



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA VEŘEJNÉ EKONOMIKY A SPRÁVY

**Odpadové hospodářství obce**  
**Waste Management of the Municipality**

Student: Petra Vlková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. David Lenert, Ph.D., MBA.

Ostrava 2012

### **Prohlášení bakaláře**

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně a použila jsem přitom jen uvedené prameny a literaturu.

V Ostravě dne

.....

Petra Vlková

# Obsah

<b>1 ÚVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>2 CHARAKTERISTIKA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....</b>	<b>7</b>
2.1 Výchozí legislativní podmínky odpadového hospodářství .....	7
2.2 Výkon státní správy v oblasti odpadového hospodářství. ....	9
2.3 Základní pojmy odpadového hospodářství .....	10
2.4 Obec jako původce komunálních odpadů .....	12
2.5 Platby za komunální odpad .....	13
2.5.1 Místní poplatek.....	14
2.5.2 Poplatek za komunální odpad .....	14
2.5.3 Úhrada .....	14
2.6 Nakládání s odpady .....	15
2.6.1 Předcházení vzniku odpadů a omezování jejich množství.....	15
2.6.2 Příprava k opětovnému použití .....	16
2.6.3 Recyklace .....	18
2.6.4 Jiné využití odpadů, např. energetické využití .....	20
2.6.5 Odstranění odpadů.....	21
<b>3 ANALÝZA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE MEDLOV.....</b>	<b>23</b>
3.1 Obecní úřad obce Medlov .....	23
3.2 Provozovatel odpadového hospodářství.....	24
3.3 Skládka tuhých komunálních .....	25
3.4 Společnost a systém EKO-KOM.....	26
3.5 Systém nakládání s odpady v obci .....	26
3.6 Produkce odpadů obce Medlov .....	27
3.6.1 Celková produkce odpadů .....	27
3.6.2 Produkce směsného komunálního odpadu .....	29
3.6.3 Produkce nebezpečných odpadů .....	30
3.6.4 Produkce objemného odpadu .....	31
3.6.5 Produkce separovaných odpadů .....	32
3.7 Příjmy obce Medlov v odpadovém hospodářství.....	33
3.7.1 Vývoj místního poplatku v obci Medlov.....	34
3.8 Výdaje na odpadové hospodářství obce Medlov.....	36

<b>4 ZHODNOCENÍ, NÁVRHY A DOPORUČENÍ .....</b>	<b>39</b>
4.1 Zhodnocení odpadového hospodářství obce Medlov .....	39
4.1.1 Zhodnocení celkové produkce odpadů .....	39
4.1.2 Zhodnocení produkce separovaných odpadů .....	40
4.1.3 Zhodnocení ekonomického charakteru .....	42
4.2 Návrhy a doporučení .....	44
4.2.1 Návrhy a doporučení pro oblast separace.....	44
4.2.2 Doporučení ekonomického charakteru.....	45
<b>5 ZÁVĚR.....</b>	<b>47</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>49</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>52</b>

# 1 ÚVOD

Odpadové hospodářství je nedílnou součástí každodenního života. Nepředstavuje pouze odpad a s ním spojené činnosti, ale souvisí také s životním prostředím a s životními podmínkami. Odpady vznikají u každé lidské činnosti, obklopují a zahlcují nás téměř na každém kroku. Každoročně končí na skládkách miliony tun odpadů. Tím jak neustále narůstá množství odpadů, zvyšují se také náklady na jeho zpracování. Proto otázka jejich využití nebo zneškodnění představuje dnes prvořadý úkol jak z hlediska ochrany životního prostředí, tak i z hlediska ekonomického. Jejich vzniku je třeba předcházet, výrobky maximálně využívat, odpady třídit a recyklovat.

Odpadové hospodářství se dynamicky rozvíjí teprve v posledních deseti letech. V dřívějším období byla problematika odpadového hospodářství spíše součástí různých oborů přírodních věd a snahou dřívějších opatření bylo především omezení negativních vlivů odpadů na zdraví lidí a na životní prostředí.

V posledních letech se však situace zlepšila. Byly stanoveny legislativní podmínky pro oblast odpadového hospodářství a musí být dodržována hierarchie způsobů nakládání s odpady. Dle této hierarchie by se mělo vzniku odpadů co nejvíce předcházet, tedy podporovat vzdělání občanů v této oblasti tak, aby se částečně mohli do minimalizace odpadů zapojit. Důraz je také kladen na třídění odpadů, ve městech a obcích byly umístěny kontejnery na tříděný odpad a lidé začínají jednotlivé složky odpadů třídit a vyhazovat do těchto příslušných nádob. Díky tomuto tříděnému sběru lze řadu odpadů znovu použít při další výrobě.

Cílem bakalářské práce je zhodnotit odpadové hospodářství v obci Medlov a na základě získaných výsledků navrhnout možná doporučení ke zlepšení.

V bakalářské práci byla použita metoda analýzy shromážděných informací a metoda komparace.

Práce je rozdělena do pěti kapitol. Jako kapitola první je označen úvod. Druhá část práce je věnována legislativě a základním pojmům z oblasti odpadového hospodářství. Tato část obsahuje také základní způsoby hierarchie nakládání s odpady, tedy předcházení vzniku odpadů, třídění využitelných složek, recyklace, energetické využívání a skládkování odpadů a obsahuje také přehled ekonomických nástrojů obcí v oblasti odpadového hospodářství.

V třetí části je nejprve charakterizováno území, na kterém je prováděna analýza. Jedná se o obec Medlov. Obsahuje charakteristiku obce a popis systému nakládání s odpady v obci. Dále je zde provedena analýza produkce odpadů a analýza příjmů a výdajů obce Medlov v oblasti odpadového hospodářství.

Ve čtvrté části jsou zhodnoceny výsledky provedené analýzy odpadového hospodářství, jak z hlediska produkce odpadů, tak v oblasti ekonomického hospodaření obce v této oblasti a následně jsou uvedeny návrhy a doporučení pro danou obec. Poslední kapitola je označena jako závěr.

## 2 CHARAKTERISTIKA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

„Odpadové hospodářství je činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadů, nakládání s odpady a na následnou péči o místo, kde jsou odpady trvale uloženy a kontrola těchto činností.“<sup>1</sup>

Odpadové hospodářství (OH) je tedy odvětvím, které se bezprostředně dotýká všech stupňů výrobního a spotřebního cyklu. Zahrnuje tedy výrobu, dopravu, spotřebu produktů a jejich zneškodnění. Je relativně mladou, avšak dynamicky se rozvíjející oblastí národního hospodářství.

### 2.1 Výchozí legislativní podmínky odpadového hospodářství

Průmyslově a ekonomicky vyspělé země se začaly odpadovým hospodářstvím intenzivně zabývat teprve v posledních 20 – 30 letech, v České republice (ČR) vznikl první zákon č. 238/1991 Sb., o odpadech až v roce 1991. Před rokem 1991 nebylo nakládání s odpady v ČR na legislativní úrovni nijak kontrolováno ani řízeno a s výjimkou druhotných surovin nebylo ošetřeno žádným složkovým předpisem.<sup>2</sup>

Tento zákon však nebyl v plném souladu s právními předpisy Evropské Unie (EU) a proto musel být novelizován a v roce 1997 byl přijat zákon č. 125/1997 Sb., o odpadech, který se opíral o Směrnici 75/442 EHS o odpadech, jejímž hlavním cílem je předcházení vzniku odpadů, přijímání opatření na podporu opětovného použití výrobků, na podporu recyklace spojené s účinnými systémy tříděného sběru odpadů. Tento zákon již preferoval hierarchii nakládání s odpady a byl velmi významný pro ochranu životního prostředí a lidského zdraví. Vztahoval se jak na orgány veřejné správy a organizace, tak i na občany.<sup>3</sup>

Bohužel však ani tento zákon nebyl ještě v plném souladu s právními předpisy EU, a proto byl přijat v roce 2001 **zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech**, který tvoří právní rámec OH v podmínkách ČR. Tento zákon, kterým se odpadové hospodářství ČR řídí dosud, byl několikrát změněn a novelizován a stanovuje pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro

---

<sup>1</sup> §4 odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>2</sup> KURAŠ, Mečislav. *Odpady, jejich využití a zneškodňování*. 1. vyd. Praha: Český ekologický ústav, 1994. 241 s. ISBN 80-85087-32-4. str. 19-20.

<sup>3</sup> TESAŘOVÁ, Marta. *Biologické zpracování odpadů*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita, 2010. 129 s. ISBN 978-80-7375-420-4. str.8.



nakládání s nimi, dále jsou zde uvedeny obecné povinnosti osob a definice pojmů z oblasti odpadového hospodářství.<sup>4</sup>

Zákon o odpadech však není jediným dokumentem, který upravuje odpadové hospodářství v ČR. Oblast OH upravuje také **Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech**, ve znění pozdějších předpisů. Účelem tohoto zákona je chránit životní prostředí předcházením vzniku odpadů z obalů. Vztahuje se na nakládání se všemi obaly, které jsou v ČR uváděny na trh, a ukládá povinnosti osob při nakládání s těmito obaly.

Součástí odpadového hospodářství je také **Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady**. Obsahem vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady je kromě jiného výčet požadavků a podmínek nutných k udělení povolení k provozování zařízení. Vyhláška se zabývá dále podmínkami provozu skládek odpadů, dále pak podmínkami čerpání finanční rezervy na rekultivaci a sanaci skládek a podmínkami pro nakládání s vybranými druhy odpadů. Jsou uvedeny další podrobnosti k plánům odpadového hospodářství.

Opadovému hospodářství se věnuje také **Nářízení vlády č. 197/2003 Sb., O plánu odpadového hospodářství České republiky**. Plán odpadového hospodářství se zaměřuje na předcházení vzniku odpadů a obsahuje závaznou a směrnou část. Závazná část tohoto plánu odpadového hospodářství je věnována předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností. Zpracovává se na dobu nejméně 10 let, během nichž by měl být po zásadní změně podmínek aktualizován. Plán odpadového hospodářství kraje a původce odpadů musí být s touto závaznou částí Plánu v souladu. Požadavek na vypracování jednoho nebo více plánů odpadového hospodářství stanoví taktéž směrnice 75/442 EEC o odpadech.

S problematikou odpadového hospodářství však souvisí celá řada dalších předpisů jako je například **Vyhláška č. 376/2001 Sb., O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů**, dále **Vyhláška 384/2001 Sb., O nakládání s PBC**, nebo **Vyhláška č. 237/2002 Sb. O podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků**.

---

<sup>4</sup> HŘEBÍČEK, Jiří a spol. *Integrovaný systém nakládání s odpady na regionální úrovni*. 1.vyd. BRNO: Litera, 2009. 202 s. ISBN 978-80-85763-54-6. str. 19.

## 2.2 Výkon státní správy v oblasti odpadového hospodářství.

Orgány výkonu Veřejné správy v oblasti nakládání s odpady stanoví §71 Zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů. V tomto zákoně jsou přesně vymezeny jednotlivé stupně orgánů státní správy a stanovena jejich působnost.

### ***Veřejnou správu v oblasti nakládání s odpady vykonávají:<sup>5</sup>***

- *Ministerstvo životního prostředí ČR*, které je ústředním orgánem státní správy v oblasti nakládání s odpady a v této oblasti vykonává také státní dozor s výjimkou ochrany veřejného zdraví,
- *Ministerstvo zdravotnictví ČR*, vykonává vrchní státní dozor a řídí výkon státní správy v oblasti ochrany veřejného zdraví při nakládání s odpady.
- *Ministerstvo zemědělství ČR*, koordinuje provádění kontrol dodržování povinností při používání upravených kalů na zemědělské půdě,
- *Celní orgány*, které kontrolují při přechodu státní hranice zboží, které je označeno jako odpad k využití jako druhotné suroviny nebo pro jiné účely,
- *Orgány ochrany veřejného zdraví*, rozhodují ve věcech v oblasti ochrany lidského zdraví,
- *Krajské úřady*, které jsou nejvyšším orgánem státní správy v odpadovém hospodářství v kraji a v rámci kraje zpracovávají i plán odpadového hospodářství,
- *Obecní úřady obcí s rozšířenou působností zejména* kontrolují dodržování právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství, ukládají právníkům a fyzickým osobám pokuty za porušení stanovených povinností, vedou a zpracovávají evidenci odpadů, evidenci zařízení k nakládání s odpady a evidenci shromažďovacích míst nebezpečných odpadů.

---

<sup>5</sup> §71 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

## 2.3 Základní pojmy odpadového hospodářství<sup>6</sup>

Odpadové hospodářství je zaměřeno na předcházení vzniku odpadů a na nakládání s nimi. Jak již bylo zmíněno, nejdůležitějším zákonem v této oblasti je jednoznačně zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Tento zákon stanovuje povinnosti právnických a fyzických osob při nakládání s odpady a podmínky pro předcházení vzniku odpadů.

Tento zákon nám říká, že „odpad je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze“ č. 1 této práce.

*Nebezpečný odpad* je podle zákona o odpadech odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 této práce.

*Komunálním odpadem* se podle zákona o odpadech rozumí všechen odpad, který vzniká na území obce při činnosti fyzických osob, a který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání.

*Odpad podobný komunálnímu odpadu* je veškerý odpad, který vzniká na území obce při činnosti právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání a který je jako KO uveden v Katalogu odpadů.

*Původcem odpadů* se podle zákona o odpadech rozumí právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž výrobě produktů vznikají odpady, nebo právnická či fyzická osoba oprávněná k podnikání, která provádí úpravu odpadů nebo jiné činnosti, jejichž výsledkem je změna povahy či složení odpadů. Dále je původcem také obec, a to od okamžiku, kdy nepodnikající fyzická osoba odpad odloží na místě k tomu určeném. V tomto případě se obec současně stane vlastníkem tohoto odpadu.

*Oprávněnou osobou* je podle zákona o odpadech každá osoba, která má oprávnění k nakládání s odpady podle tohoto zákona nebo podle zvláštních právních předpisů.

---

<sup>6</sup> § 4 odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

*Nakládáním s odpady* podle zákona o odpadech se rozumí činnosti jako je shromažďování, sběr, výkup, přeprava, doprava, skladování, úprava, využití a odstranění odpadů.

Uvedené činnosti jsou v §4 výše uvedeného zákona vymezeny takto:

- *shromažďováním odpadů* se rozumí krátkodobé soustředování odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpady,

- *skladování odpadů* je přechodné uchovávání odpadů v zařízeních, která jsou k tomu určena, a to po dobu nejvýše 3 let před jejich využitím nebo 1 roku před jejich odstraněním,

- *skládka* je zařízení, které musí být zřízené v souladu se zvláštním právním předpisem, musí být provozováno původcem odpadů za účelem odstraňování vlastních odpadů. Dále je také skládkou zařízení určené pro skladování odpadů,

- *sběr odpadů* je soustředování odpadů od jiných subjektů právnickou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání a to za účelem jejich předání k dalšímu využití nebo odstranění,

- *výkup odpadů* je sběr odpadů v případě, kdy jsou odpady kupovány za určitou cenu právnickou osobou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání,

- *úpravou odpadů* je každá činnost, která vede ke změně chemických, biologických nebo fyzikálních vlastností odpadů (včetně jejich třídění) za účelem umožnění nebo usnadnění jejich dopravy, využití, odstraňování nebo za účelem snížení jejich objemu, případně snížení jejich nebezpečných vlastností,

- *opětovným použitím* rozumíme postupy, kterými jsou výrobky nebo jejich části, které nejsou odpadem, znovu použity ke stejnému účelu, ke kterému byly původně určeny,

- *využití odpadů* je činnost, jejímž výsledkem je, že odpad nahradí používané materiály a lze ho nadále využívat ke konkrétním účelům,

- *příprava k opětovnému použití* je způsob využití odpadů, který zahrnuje čištění nebo opravu použitých výrobků,

- *materiálové využití odpadů* je způsob využití odpadů, který zahrnuje recyklaci a další způsoby využití odpadů jako materiálu k původnímu nebo jiným účelům, s výjimkou bezprostředního získání energie,

- *recyklace odpadů* je jakýkoliv způsob využití odpadů, kterým je odpad znovu zpracován na výrobky, materiály nebo látky pro původní nebo jiné účely jejich použití, včetně přepracování organických materiálů; recyklací odpadů není energetické využití a zpracování na výrobky, materiály nebo látky, které mají být použity jako palivo nebo zásypový materiál,

- *odstranění odpadů* je činnost, která není využitím odpadů, a to i v případě, že tato činnost má jako druhotný důsledek znovuzískání látek nebo energie,

- *zpracováním odpadů* se rozumí využití nebo odstranění odpadů zahrnující i přípravu před využitím nebo odstraněním odpadů.

## 2.4 Obec jako původce komunálních odpadů

Za původce odpadů, které vznikají na území obce činností fyzických nepodnikajících osob, se považuje daná obec. Původcem se stává v okamžiku, kdy fyzická osoba odpady odloží na místě k tomu určeném. Současně se však stává také vlastníkem těchto odpadů.<sup>7</sup>

Obec má jako původce odpadů mnoho povinností. Musí například určit, jak se v obci bude nakládat s odpadem, jak se bude odpad sbírat, musí určit místa, kde budou fyzické osoby komunální odpad odkládat, jak se s odpadem dále naloží, kdo to zařídí, kolik budou lidi platit, atd. Kromě toho musí obec podle zákona o odpadech veškerou svou činnost evidovat, starat se, aby odpady nebyly bez užitku vyváženy na skládku, ale aby se naopak co nejvíc využívaly.<sup>8</sup>

Obec je také povinna zajišťovat přednostní využití odpadů před jejich odstraněním. Přednost před jiným využitím má materiálové využití. To znamená, že přednost má recyklace odpadů před energetickým využitím odpadů. Uložení na skládku by tedy mělo být až poslední možností odstranění odpadu.

Další důležitou povinností obce je zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem. To znamená, že obec jako původce musí shromažďovat a skladovat odpady v takových objektech a místech, kde je tato povinnost zajištěna. Musí také umožnit kontrolním orgánům přístup do těchto objektů a na jejich

---

<sup>7</sup> § 4 odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>8</sup> ŠŤASTNÁ, Jarmila. *Kam s nimi, vše o třídění a recyklaci odpadů*. 1. vyd. Praha: Česká televize, 2007. 117 s. ISBN 80-85005-72-7. str. 101.

vyžádání jim předkládat dokumentaci a poskytovat pravdivé a úplné informace, které s danou činností souvisí. Musí vést evidenci o odpadech a nakládání s nimi a ohlašovat a zasílat příslušnému správnímu úřadu další informace, týkající se této oblasti. Tuto evidenci je nutné archivovat 5 let.<sup>9</sup>

Pokud obec produkuje více jak 1000 tun odpadu komunálního nebo více jak 100 tun odpadu nebezpečného, je povinna ustanovit odpadového hospodáře. Odpadový hospodář je odborně způsobilá osoba, která zajišťuje řádné nakládání s odpady.<sup>10</sup>

Obci vznikají v souvislosti s odpadovým hospodářstvím náklady. Jsou to jednak poplatky firmě, která se o odpady v obci stará, dále to jsou náklady na likvidaci odpadů, na odstraňování černých skládek, propagaci třídění, na nákup kontejnerů a spoustu dalších věcí. Proto je obec oprávněna vybírat úhradu za shromažďování, sběr, přepravu, třídění, využívání a odstraňování KO od fyzických osob buď na základě smlouvy, nebo může obecně závaznou vyhláškou stanovit a vybírat poplatek za KO vznikající na jejím území, případně stanovit platbu za KO místním poplatkem. Tyto druhy poplatků nelze stanovit současně, vždy je nutno vybrat jen jeden. Problematika plateb je podrobněji rozvedena v následující kapitole.

## **2.5 Platby za komunální odpad**

Obec má možnost získávat na základě svého rozhodnutí vlastní finanční prostředky k financování svých potřeb. Jsou to zejména příjmy nedaňového charakteru, příjmy z pronájmu nebo prodeje majetku ale také místní daně, jejichž výši může obec alespoň z části ovlivňovat. Obec může také do určité míry v mezích zákona rozhodovat o způsobu jejich použití.<sup>11</sup>

Mezi tyto finanční prostředky lze zařadit také platby za komunální odpad. Tyto platby jsou nedílnou součástí odpadového hospodářství. Jejich význam je převážně rozpočtový, jedná se o získání prostředků na část nákladů na provoz systému nakládání s komunálními odpady. V současné době mají obce tři možnosti, jak zpoplatnit komunální odpad vznikající na jejich území.

---

<sup>9</sup> BALNER, Petr a spol. *Hospodaření s odpady v obcích*. 2. vyd. Praha: EKO-KOM, 2009. 240 s. ISBN 978-80-254-6019-1.

<sup>10</sup> § 15 odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>11</sup> PEKOVÁ, Jitka. *Hospodaření a finance územní samosprávy*. 1. vyd. Praha: Management press, 2004. 375 s. ISBN 80-7261-086-4.

### 2.5.1 Místní poplatek

Podle zákona o místních poplatcích je poplatníkem každá fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt, nebo která má v obci ve vlastnictví stavbu, určenou nebo sloužící k individuální rekreaci. Sazbu tohoto poplatku tvoří částka až 250 Kč za osobu a kalendářní rok a částka stanovená na základě skutečných nákladů obce předchozího roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu až 250 Kč za osobu a kalendářní rok.<sup>12</sup> Jeho výhodou je především jednoduchý výpočet, snadná vymahatelnost, určení standardu sběru obcí, snížení výskytu černých skládek a nákladů na jejich odstranění. Nevýhodou je pak stále se zvyšující množství komunálního odpadu a zvyšování nákladů na jeho odstranění a úklid sběrných míst. Tento poplatek používá stabilně již několik let téměř 80 % obcí.<sup>13</sup>

### 2.5.2 Poplatek za komunální odpad

Poplatníkem je fyzická osoba, při jejíž činnosti vzniká KO, plátcem je pak vlastník nemovitosti. „Maximální výše poplatku je stanovena podle předpokládaných oprávněných nákladů obce přepočtených na jednotlivé poplatníky podle počtu a objemu nádob určených k odkládání odpadů připadajících na jednotlivé nemovitosti nebo podle počtu uživatelů bytů a s ohledem na úroveň třídění tohoto odpadu.“<sup>14</sup> Výše poplatku je tedy odvozena od skutečných nákladů, které obci v souvislosti s komunálními odpady vznikají. Výhodou je, že motivuje občany, aby třídili a snižovali odpad.

### 2.5.3 Úhrada

Jedná se o vybírání úhrady za shromažďování, sběr, přepravu, třídění, využívání a odstraňování KO od fyzických osob na základě smlouvy. Tato smlouva musí být uzavřena písemně a je nutné, aby obsahovala výši úhrady.<sup>15</sup> Zákon o odpadech neurčuje výši této úhrady, záleží tedy pouze na obci, jakou výši úhrady zvolí.

---

<sup>12</sup> § 10b odst. 3 zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>13</sup> SLAVÍK, Jan a kol. *Poplatkové systémy v obcích- rizika a příležitosti pro odpadové hospodářství*. 1.vyd. Praha: Ireas, 2009. 198 s. ISBN 978-80-86684-59-8.

<sup>14</sup> § 17a odst. 5 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

<sup>15</sup> §17 odst. 5 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů.

Z výše uvedeného vyplývá, že neexistuje jeden univerzálně účinný systém, který by mohly zavést všechny obce bez ohledu na místní podmínky. Vždy je třeba vzít v úvahu např. historické návyky obyvatel, povahu zástavby, druh vytápění, hustotu obyvatel, technologie nakládání s odpadem apod. Před zavedením nového systému plateb za komunální odpad je proto možná vhodné navštívit obce, které daný systém provozují a poučit se z jejich chyb.<sup>16</sup>

## **2.6 Nakládání s odpady**

Nakládání s odpady zahrnuje jakoukoliv činnost, která se s odpady provádí, od vzniku odpadů, nakládání s nimi, shromažďování, třídění, přepravy a dopravy, skladování a využití až po zneškodnění nebo odstraňování.

Dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a změně některých dalších zákonů musí být dodržována hierarchie způsobů nakládání s odpady. Tato hierarchie je stanovena následovně:

- předcházení vzniku odpadů,
- příprava k opětovnému použití,
- recyklace odpadů,
- jiné využití odpadů, např. energetické využití,
- odstranění odpadů.

### **2.6.1 Předcházení vzniku odpadů a omezování jejich množství**

Podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech má prvotní původce odpadů povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Pokud vzniku odpadů nelze zabránit, měly by být využity či odstraněny takovým způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí.

Předcházení vzniku odpadu je nejefektivnější a nejšetrnější vůči životnímu prostředí, v praxi však není rozsah možností uplatnění zatím příliš velký. Zejména množství komunálních odpadů občan poměrně málo ovlivňuje, neboť je převážně dáno úrovní obalové techniky, celkovou spotřebou občanů a jen dílčím způsobem cíleným a uvědomělým chováním občanů. Přesto se však alespoň do částečné minimalizace odpadů můžou zapojit všichni občané, a to například:

---

<sup>16</sup> SLAVÍK, Jan a kol. *Poplatkové systémy v obcích- rizika a příležitosti pro odpadové hospodářství*. 1.vyd. Praha: Ireas, 2009. 198 s. ISBN 978-80-86684-59-8..



- nákupem zboží v úsporných baleních,
- nákupem nápojů ve vratných lahvích,
- opakovaným využitím plastových tašek a jiných obalů,
- u individuálního vytápění přechodem z klasických paliv na ušlechtilá paliva nebo biopaliva,
- domácím kompostováním,
- prodejem a nákupem zeleniny s minimálním množstvím bioodpadu,
- výrobky, které již nejsou pro daného člověka potřebné, ale jsou stále funkční, nabízet k dalšímu užívání.<sup>17</sup>

Mnohé z těchto možností si občané neuvědomují, a proto je tato oblast jedním z předmětů výchovy a vzdělávání občanů v oblasti s nakládání s odpady.

Předcházení vzniku odpadů je také zakotveno ve směrnici 75/442/EEC o odpadech. Tato směrnice mimo jiné stanoví, že členské státy Společenství přijmou vhodná opatření na podporu a předcházení nebo omezení vzniku odpadu. Těmito opatřeními by se mělo omezit:

- množství odpadů,
- nepříznivý dopadům na životní prostředí a lidské zdraví,
- obsah škodlivých látek v materiálech a výrobcích.

## 2.6.2 Příprava k opětovnému použití

Opětovným použitím se rozumí postupy, kterými jsou výrobky či jejich části znovu použity k tomu, k čemu byly původně určeny. Opětovným využíváním odpadů se šetří přírodní zdroje a současně se omezuje zatěžování prostředí škodlivinami. Při předcházení vzniku odpadů by měly mít přednost taková technologická řešení, kde se alespoň část odpadu vrací zpět do výrobního procesu.<sup>18</sup>

Protože komunální odpad obsahuje řadu využitelných složek jako je sklo, papír, plast, bioodpad, elektro odpad, je hlavně na občanech, aby tento odpad správně vytrídili do příslušných sběrných nádob. Sběrné nádoby lze rozlišovat podle několika kritérií:

<sup>17</sup> JUCHELKOVÁ Dagmar. *Odpady, vedlejší produkty a nakládání s nimi*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2005. 98 s. ISBN 80-248-0753-X. str. 17.

<sup>18</sup> JUCHELKOVÁ Dagmar. *Odpady, vedlejší produkty a nakládání s nimi*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2005. 98 s. ISBN 80-248-0753-X. str. 20.

- *podle funkce* – nádoby jsou rozlišeny podle toho, zda slouží ke shromažďování odpadu nebo k přepravě,
- *podle druhu sbíraného odpadu* - zde je rozlišeno, jestli se jedná o nádoby na směsné komunální odpady, separované, nebezpečné, elektroodpady či bioodpady,
- *podle materiálu* – zda jsou nádoby plastové či kovové,
- *podle objemu nádob*
- *podle způsobu výsypu* - mohou být s horním nebo spodním výsypem,
- *podle počtu druhů odpadů shromažďovaných v jedné nádobě*- tedy zda se jedná o jednodruhové nebo vícedruhové sběrné nádoby.<sup>19</sup>

Po vytrídění je odpad expedován do sběrného dvora. K této expedici slouží velký počet druhů svozových vozidel, které musí zabezpečit rychlou a co nejméně pracnou nakládku, bezproblémový zimní provoz, nízkou hlučnost a musí splňovat hygienické požadavky. Přeprava odpadů se musí řídit příslušným ustanovením zákona o odpadech, speciálně je pak upravena přeprava nebezpečných odpadů. Účastníci této přepravy jsou povinni vést přesnou evidenci o přepravovaných odpadech a při přepravě dodržovat stanovené trasy.

Po expedici se odpad musí dotřídit. K tomuto účelu slouží třídící linky, což jsou technologická zařízení k oddělení nečistot ze separovaných odpadů, k dotřídění vyseparovaných složek komunálních odpadů, k jejich rozdělení na dále využitelné suroviny a k jejich úpravě. Technologické vybavení třídících linek se liší podle zpracovávaných druhů odpadů a podle kapacity. Zde se tedy odpad dotřídí a putuje dále do společností, které se zabývají recyklací jednotlivých druhů odpadů.<sup>20</sup>

Čím více odpadů se tedy vytrídí, tím více materiálů se získá zpátky a zároveň se také sníží počet skládek. Důvody proč třídit jsou tedy jak ekologické tak i ekonomické.

---

<sup>19</sup> BENEŠOVÁ, Libuše. *Komunální a podobné odpady*. 1. vyd. Praha: ENZO, 2011. 94 s. ISBN 978-80-901732-1-7. str. 50.

<sup>20</sup> BENEŠOVÁ, Libuše. *Komunální a podobné odpady*. 1. vyd. Praha: ENZO, 2011. 94 s. ISBN 978-80-901732-1-7. str. 56.

### 2.6.3 Recyklace

„O recyklaci musíme uvažovat pozitivně, jako o způsobu, který z recyklovatelných materiálů utváří nový zdroj k opětovnému použití.“<sup>21</sup> Recyklace tedy znamená takové nakládání s odpadem, které vede k jeho dalšímu využití. Recyklace odpadů šetří přírodní zdroje a omezuje zatěžování prostředí škodlivinami. Díky ní jsou získávány nové zdroje surovin a energie a také je ušetřeno místo na skládkách. Recyklace umožňuje také snížení nákladů při stále rostoucích cenách surovin.

Význam recyklace tedy může být:

- *ekonomický* – nižší náklady na druhotné suroviny a na likvidaci odpadů,
- *technologický* – omezené využívání prvotních surovin a tedy technologická nutnost používání druhotných surovin,
- *ekologický* – ochrana životního prostředí,
- *energetický* – úspora energie při znovu vyrábění materiálů.<sup>22</sup>

Při recyklaci jsou odpady zpracovávány na nové materiály. Pokud se odpad dobře a správně roztřídí, je umožněna jeho recyklace a znovupoužití.

#### a) Recyklace papíru

Papír je tradiční materiál, který se sbírá už velmi dlouho. Protože výroba papíru velmi zatěžuje přírodu, zejména pokud jde o spotřebu a znečištění vody a je velmi energeticky náročná, je nutné spotřebu papíru omezit či papír recyklovat a využít tak k výrobě papíru nového. Recyklaci papíru můžeme podpořit jednak správným tříděním, ale i nákupem výrobků z recyklovaného papíru. Výrobky z recyklovaného papíru jsou novinový papír, sešity, lepenkové krabice, toaletní papír nebo jiné papírové obaly.<sup>23</sup>

#### b) Recyklace skla

Sklo spolu s papírem a kovy patří k tradičně sbíraným a recyklovaným materiálům. Z ekologického hlediska se recyklací skla dosahuje významných úspor neobnovitelných zdrojů surovin a energie. Sklo je v podstatě nezničitelný materiál, je však velmi zajímavý jako surovina

<sup>21</sup> McCorquodale, Duncan. Recycle: The essential guide. London: Black Dog, 2010. 222 s. ISBN 978-1-907317-02-6. str. 21.

<sup>22</sup> JUCHELKOVÁ Dagmar. *Odpady, vedlejší produkty a nakládání s nimi*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2005. 98 s. ISBN 80-248-0753-X. str. 20.

<sup>23</sup> FEČKO, Peter. *Problematika komunálního odpadu na Ostravsku*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2010. 143 s. ISBN 978-80-248-2281-5. str. 67.

pro výrobu, protože ho lze výhodně recyklovat. Skleněné střepy jsou důležitou složkou sklářského kamene, protože usnadňují tavení skla. Skleněné střepy však musí být čisté a proto pro jeho další zpracování je třeba, aby bylo sbíráno odděleně od ostatních složek. Sklo se také musí vytřídit na čiré a barevné, a takto vytříděné sklo se pak používá k výrobě nového skla, tak že se rozdrtí a přidá do směsi při výrobě. Takto dá využívat vlastně neustále dokola, čímž se ušetří mnoho energie a surovin.<sup>24</sup>

### **c) Recyklace plastů**

Plasty mají velmi výhodné uživatelské vlastnosti, ale na druhé straně jsou velmi obtížně recyklovatelné. Je to způsobeno především jejich různorodostí a tím, že každý plast má rozdílné vlastnosti a musí tedy být zpracováván jinou technologií. PET láhve se třídí podle barev a následně jsou lisovány do balíků. Vyrábí se z nich vlákna, která se následně používají k výrobě koberců či oděvů. Z tvrdých plastových obalů se vyrábějí palety na zboží a směsný plast se používá například k výrobě zatravnovacích dlaždic, dále z nich lze vyrábět odpadkové koše, zahradní nábytek, květináče, protihlukové stěny u dálnic apod. Plastové fólie se třídí na čiré a barevné a po zpracování se přidávají do směsi při výrobě fólií nových. Recyklované plasty tedy slouží k výrobě mnoha věcí, základem je však třídění. Aby se odpad dal dobře využít a recyklovat, musíme ho správně třídit, protože dostane-li se do kontejneru odpad, který znečistí ostatní plasty, je celý obsah kontejneru k nepotřebě.<sup>25</sup>

### **d) Recyklace kovů**

Kovy lze také velmi dobře recyklovat, proto je o ně ve sběrnách velký zájem. Význam recyklace kovových odpadů spočívá především ve značné úspoře energie ve srovnání s výrobou z primárních surovin. Zdrojem těchto odpadů je výkup od obyvatelstva, separovaný sběr kovových odpadů, odpady z likvidace autovraků a velkoobjemový komunální odpad. Kovový odpad se přepravuje ke zpracovatelům s vhodnými zpracovatelskými technologiemi, kde se upraví a následně přepraví ke konečnému uživateli, jako jsou například hutě nebo slévárny. Hospodárné využití kovového odpadu v ocelářských provozech je podmíněno vhodnou úpravou, jeho roztříděním a vyčištěním.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> KURAŠ, Mečislav. Odpady, jejich využití a zneškodňování. 1. vyd. Praha: Český ekologický ústav, 1994. 241 s. ISBN 80-85087-32-4. str. 87.

<sup>25</sup> ŠTASTNÁ, Jarmila. *Kam s nimi, vše o třídění a recyklaci odpadů*. 1. vyd. Praha: Česká televize, 2007. 117 s. ISBN 80-85005-72-7. Str. 17-18.

<sup>26</sup> FEČKO, Peter. *Problematika komunálního odpadu na Ostravsku*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2010. 143 s. ISBN 978-80-248-2281-5. str. 72.

### e) Elektroodpad

Do skupiny elektroodpadu patří různé elektrické přístroje a elektronické zařízení, jako jsou například počítače, telefony, televizory, radiopřijímače, magnetofony a další přístroje z domácností. Zpracování probíhá ve dvou etapách a to ruční demontáží a strojním zpracováním. Při získávání druhotných surovin z elektrických zařízení a z elektroniky musí být kladen důraz na dobré třídění a separaci jednotlivých složek odpadu. Důležitým kritériem je, jaká surovina má být pro další zpracování získána.<sup>27</sup>

Ani sebemenší recyklace však nezajistí úplné využití komunálního odpadu. Toto je možné zmírnit tlakem státu na výrobce, aby dodávali snadno recyklovatelné zboží.

#### 2.6.4 Jiné využití odpadů, např. energetické využití

V případě, že není možné materiálové využití odpadů, stává se z nich skutečný odpad určený k odstranění. Před uložením na skládky, by však tyto odpady měly být nějakým způsobem zhodnoceny. Vhodným způsobem je získání energie z odpadů například spalováním.

Odstraňování odpadů spalováním je v porovnání se skládkováním sice finančně náročnější avšak z hlediska ochrany životního prostředí jeden z nejbezpečnějších způsobů odstraňování nebezpečných odpadů a pro některé druhy odpadů za jediný možný způsob odstranění.

Spalování odpadů je proces jejich oxidace při zvýšené teplotě. Zneškodňování odpadů spalováním je prováděno ve speciálních přizpůsobených zařízeních, které se nazývají spalovny odpadů. Lze je rozlišit podle druhu spalovaného odpadu na:

- spalovny komunálního odpadu,
- spalovny nebezpečného odpadu,
- spalovny ostatní.<sup>28</sup>

Spalovny využívají zbytkový směsný komunální odpad. Odpady se ve spalovnách namíchají tak, aby měly správné poměry jednotlivých složek. Odpady jsou vystaveny dostatečně vysoké teplotě a po dostatečně dlouhou dobu a díky tomu se nebezpečné látky

---

<sup>27</sup> FEČKO, Peter. *Problematika komunálního odpadu na Ostravsku*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2010. 143 s. ISBN 978-80-248-2281-5. str. 84.

<sup>28</sup> FEČKO, Peter. *Problematika komunálního odpadu na Ostravsku*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2010. 143 s. ISBN 978-80-248-2281-5. str. 96-97.

rozloží. Ve spalovně se tedy využívá energetický obsah odpadů, které by jinak skončily na skládce.<sup>29</sup>

### 2.6.5 Odstranění odpadů

Jedná se o nakládání s odpadem za účelem zamezení nebo alespoň snížení škodlivého vlivu odpadů na životní prostředí a zdraví lidí. Odstraňování odpadů se v praxi provádí kromě recyklace a spalování, také skládkováním nebo kompostováním.

#### a) Skládkování<sup>30</sup>

Skládky představují poslední článek v posloupnosti nakládání s odpady. Ukládání komunálního odpadu do země je jednou z nejstarších a nejpoužívanějších technologií při hospodaření s odpadem a i přes veškeré úsilí o prevenci a recyklaci odpadu je skládkování dosud nejčastější metodou zneškodňování zvláště u komunálních odpadů. Přestože se výhledově předpokládá pokles množství skládkovaných odpadů, je třeba počítat s tím, že určité množství odpadů se bude na skládkách ukládat vždy. Proto je skládkování odpadů velmi důležitou součástí koncepce nakládání s odpadem. Jedná se o trvalé uložení odpadu, splňující požadavky ochrany životního prostředí.

Koncepce skládek může být různorodá. Skládky odpadů by měly být co nejhlubší a mít co nejmenší povrch. Tvar a hloubka hrají důležitou roli při vzniku skládkového plynu, způsobu jeho migrace, sycení odpadní vodou a má také vliv na případné ohrožení životního prostředí okolí skládky.

Skládky musí být v souladu s právními předpisy a technickými normami, bez tohoto souladu by nemohly být uvedeny do provozu. Provoz na skládce je podroben velmi přísnému režimu a obecně se řídí provozním řádem, což je soubor pokynů, předpisů a technické dokumentace, potřebný pro provoz skládky. Veškerý odpad, který je na skládku dovážen podléhá evidenci, kontrole hmotnosti a musí být doložena kvalita odpadů ze strany původců nebo oprávněných osob. Odpady jsou na skládky přijímány podle druhu a kategorie odpadů a na skládky se ukládají tak, aby nemohlo dojít k nežádoucí vzájemné reakci mezi nimi.

---

<sup>29</sup> ŠTASTNÁ, Jarmila. *Kam s nimi, vše o třídění a recyklaci odpadů*. 1. vyd. Praha: Česká televize, 2007. 117 s. ISBN 80-85005-72-7. str. 94-96.

<sup>30</sup> JUCHELKOVÁ Dagmar. *Odpady, vedlejší produkty a nakládání s nimi*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2005. 98 s. ISBN 80-248-0753-X. str. 32-42.

Projekt skládky musí zahrnovat i podmínky a způsoby její rekultivace. Skládka tedy po skončení své životnosti musí být odborně rekultivována tak, aby časem splynula s okolním prostředím. Technologický postup rekultivace se liší podle toho, k jakému účelu využití bude daná rekultivovaná plocha sloužit, tedy zda bude využívána zemědělsky, lesnicky nebo pro rekreační účely.<sup>31</sup>

## **b) Kompostování**

Kompostování znamená přeměnu biologicky rozložitelného odpadu na kompost. Je to tedy přírodní proces, který je ale citlivý na vstupní surovinu. Aby se mohly rozběhnout kompostovací procesy a kompost byl kvalitní, nesmí se do suroviny dostat například plasty či nebezpečné odpady. Ke kompostování lze využít po správném vytrídění určité složky tuhého komunálního odpadu a odpadů z potravinářské a zemědělské výroby. Při kompostování dochází ke zneškodňování škodlivých látek jejich rozkladem, případně přeměnou na nové materiály, a proto je ve srovnání se skládkováním skutečným způsobem zneškodnění odpadů a také snižuje jejich množství a objem.<sup>32</sup>

V současné době se začíná podporovat také domácí kompostování, jeho různé formy jsou již v řadě zemí EU rozšířené. Domácí kompost se používá nejčastěji na zelené plochy nebo pro hnojení zahradních stromů a keřů.<sup>33</sup>

Pro zlepšování kvality kompostu je nutné vyvíjet stále nové technologické postupy a důsledně dbát na oddělený sběr bioodpadů. Zvyšování množství a zlepšování kvality kompostů z bioodpadu proto patří k nejdůležitějším evropským záměrům.<sup>34</sup>

---

<sup>31</sup> KURAŠ, Mečislav. Odpady, jejich využití a zneškodňování. 1. vyd. Praha: Český ekologický ústav, 1994. 241 s. ISBN 80-85087-32-4. str. 141.

<sup>32</sup> JUCHELKOVÁ Dagmar. *Odpady, vedlejší produkty a nakládání s nimi*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2005. 98 s. ISBN 80-248-0753-X. str.39.

<sup>33</sup> TESAŘOVÁ, Marta. *Biologické zpracování odpadů*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita, 2010. 129 s. ISBN 978-80-7375-420-4. str. 46.

<sup>34</sup> TESAŘOVÁ, Marta. *Biologické zpracování odpadů*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita, 2010. 129 s. ISBN 978-80-7375-420-4. str. 58.

### 3 ANALÝZA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE MEDLOV

Obec Medlov se nachází v Olomouckém kraji. Katastrální výměra obce činí 3 131,2 ha. Obec má přibližně 1 580 obyvatel, včetně občanů místních částí Králová, Hlivice a Zadní Újezd.

V obci je nově zrekonstruovaná základní škola I. a II. stupně se sportovní halou a mateřská škola. Také je zde informační centrum, knihovna a nově vybudované zdravotní středisko. Významná je i aktivita občanů sdružených ve spolcích, tělovýchovných jednotách a v obnoveném sboru dobrovolných hasičů. Dva fotbalové kluby vzorně reprezentují obec na upravených hřištích.

Obec Medlov je členem Sdružení obcí mikroregionu Uničovsko (SOMU), které sdružuje 14 obcí mikroregionu. Spolu spolupracují při prosazování a uskutečňování projektů, které svým významem přesahují hranice jednotlivých obcí. Členské obce tak spojuje nejen společný zájem o prosperitu mikroregionu, ale také o přírodní prostředí, turistickou atraktivitu regionu či kulturní dědictví.

#### 3.1 Obecní úřad obce Medlov

Obecní úřad obce Medlov (viz příloha č. 3) je tvořen volenými orgány, mezi které patří Zastupitelstvo obce, Rada obce a starosta. Zastupitelstvo obce Medlov je 15-ti členné, jejich počet je závislý na počtu obyvatel obce. Zastupitelstvo se schází nejméně jedenkrát za tři měsíce, zasedání svolává starosta. Z řad členů zastupitelstva byla zvolena Rada obce, která je 5-ti členná. Obec má zřízený kontrolní a finanční výbor. Dále má zřízenou komisi sociální, životního prostředí, kulturní a komisi pro spolupráci se spolky, tělovýchovnými jednotami a sdruženími.

Obecní úřad stanovuje obecně závaznou vyhláškou systém nakládání s komunálním odpadem a způsob úhrady nákladů za tento systém a občané obce jsou povinni se jím řídit. V současné době je OH v obci Medlov řízeno **Obecně závaznou vyhláškou č. 1/2011**. Obec Medlov touto vyhláškou zavádí místní poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování KO. Částka za likvidaci odpadů se vyvíjí dle skutečných nákladů v předchozím roce a je vždy stanovena vyhláškou.



Tento poplatek dle obecně závazné vyhlášky platí fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt nebo fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou nebo sloužící k rekreaci a ve které není hlášena k trvalému pobytu žádná fyzická osoba.

Poplatník je povinen ohlásit vznik své poplatkové povinnosti nejpozději do 15 dnů, ode dne kdy mu tato povinnost vznikla, případně doložit existenci skutečností zakládajících osvobození nebo úlevu od poplatkové povinnosti.

Od poplatku jsou dle vyhlášky osvobozeny osoby umístěné v domovech důchodců, v azylových domech a zařízeních poskytujících sociální služby s celoročním pobytem, dále osoby umístěné v léčebnách dlouhodobě nemocných, osoby zdržující se v zahraničí déle než 6 měsíců, osoby umístěné ve vyšetřovací vazbě a také osoby starší 80 let.

Poplatek dle této vyhlášky je splatný jednorázově a to nejpozději do 30. 6. příslušného kalendářního roku. Neuhradí-li občan poplatek včas, vyměří mu obecní úřad poplatek platebním výměrem nebo hromadným předpisným seznamem. Včas nezaplacené nebo neodvedené poplatky může obecní úřad zvýšit až na trojnásobek.

### **3.2 Provozovatel odpadového hospodářství**

Svoz odpadů na území obce zajišťuje společnost EKO-UNIMED s.r.o. Tato společnost byla založena dne 7. listopadu 1994, sídlí v obci Medlov. Zakladateli jsou město Uničov a obec Medlov. Hlavní činností společnosti je zneškodňování komunálního odpadu.

EKO-UNIMED zajišťuje svoz domovního odpadu z popelnic a kontejnerů, nabízí pronájem velkoobjemových kontejnerů a prodej všech druhů nádob na odpad podle požadavků měst a obcí. Dále provádí svoz separovaných plastů, skla a papíru, které následně předává firmám k dotřídění a zpracování a svoz nebezpečného odpadu. Kromě toho poskytuje také poradenství v oblasti odpadového a obalového hospodářství či zpracovává a vede dokumentace pro obce a města na základě uzavřených smluv, včetně finančního ohodnocení.

Pro podnikatelské subjekty nabízí také svoz a likvidaci živnostenského odpadu a stavebních sutí z velkoobjemových kontejnerů a taktéž poradenství v oblasti odpadového a obalového hospodářství.

Jejich cílem je aplikovat při nakládání s odpady vždy takové metody, které ekonomicky přijatelným a šetrným způsobem vedou k minimalizaci dopadů na životní prostředí. Ve společnosti je neustále zlepšován systém ochrany životního prostředí v souladu

s rozvojem nových technologií při nakládání s odpady. Zvyšována je také kvalifikace zaměstnanců prostřednictvím vzdělávacích programů a výcvikových kurzů.

### **3.3 Skládka tuhých komunálních odpadů**

V souvislosti s odpadovým hospodářstvím obce Medlov, by bylo na místě se zmínit také o skládce tuhých komunálních odpadů (TKO), která je majetkem obce Medlov a města Uničov.

Skládka tuhých komunálních odpadů, kterou provozuje taktéž firma EKO-UNIMED s.r.o. se nachází mezi obcemi Troubelice a Medlov, katastrální území obce Medlov, okres Olomouc. Je vybudovaná v souladu se zákonem č. 238/1991 Sb. o odpadech a nařízení vlády č. 513/1992 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Skládka byla postavena z investic obce Medlova, města Uničov a státní dotace v roce 1993. Z několika uvažovaných lokalit byla vybrána lokalita „Pískoviště“, s ohledem na podloží, vzdálenosti od obou obcí, převážného vanutí větrů a vlivu na životní prostředí. Skládka je umístěna na mírně svažitém pozemku, odvráceném od Medlova tak, že skládka nepůsobí rušivě pro okolí obce. Lokalita je dobře dopravně dostupná.

V současné době je skládka v majetku obce Medlova a města Uničova, majetkový podíl tvoří 50% pro každou stranu. Původní záměr byl vybudovat skládku TKO pro obec Medlov a Uničov, avšak od tohoto záměru se postupně opustilo a skládka slouží širokému okolí.

Zařízení je provozováno celoročně, v jednosměnném provozu od pondělí do pátku. O sobotách je prováděn svoz odpadů pro obce dle dohody. Dovážení odpadů na skládku mimo provozní dobu je možné jen se souhlasem vedoucího skládky.

V areálu skládky je vybudována provozní budova s návazností na mostovou váhu, prostor pro očistu vozidel, skladová hala a parkovací plochy svozové techniky. Uvnitř oploceného areálu skládky se také nachází sklad nebezpečných odpadů, jehož součástí je úprava nebezpečných odpadů, kde je prováděna ruční demontáž elektrotechnického odpadu. Dále se na vymezených zpevněných plochách v areálu před odvozem k dalšímu zpracování dočasně skladuje separované sklo a papír v kontejnerech a volně jsou ukládány nefunkční ledničky a pneumatiky. Před vjezdem na skládku provádí obsluha váhy kontrolu dokumentace odpadu, zjištění jeho hmotnosti, a zda dovážený odpad odpovídá popisu v dokladech.

V současné době je na skládce TKO Medlov uloženo přibližně 90 000 tun odpadů. V celkovém množství odpadů převažuje tuhý komunální odpad. TKO je určena k ukládání převážně komunálního odpadu z Uničovska a širokého okolí, ale studie řeší možné rozšíření stávající skládky TKO Medlov (viz příloha č. 4). V případě tohoto rozšíření by mohlo být na skládce v budoucnosti uloženo až 200 000 tun odpadů.

### **3.4 Společnost a systém EKO-KOM<sup>35</sup>**

Tato společnost vznikla před třinácti lety a na celém území republiky provozuje systém, který zajišťuje třídění, recyklaci a využití obalového odpadu. Tento systém je založen na spolupráci průmyslových podniků, měst a obcí. Stará se o to, aby odpady z použitých obalů byly spotřebitelem vytríděny, svezeny sběrovou technikou, dotříděny a využity jako druhotná surovina či jako zdroj energie.

Jednou z povinností obce jako původce odpadů je odpady sbírat odděleně a zajišťovat tříděný sběr využitelných složek KO. Proto jsou obce a města hlavními partnery společnosti EKO-KOM.

Obec Medlov má se společností EKO-KOM uzavřenou smlouvu o zajištění zpětného odběru a recyklaci odpadů z obalů od roku 2010. Na základě této smlouvy se obci snížily náklady spojené s provozem systému sběru využitelných složek KO.

EKO-KOM poskytuje obcím také další služby v oblasti odpadového hospodářství a to zejména poradenské a informační.

### **3.5 Systém nakládání s odpady v obci**

Dle informací poskytnutých obecním úřadem probíhá svoz komunálního odpadu 1x za 14 dní. Jak již bylo řečeno svoz odpadů je zajišťován společností EKO-UNIMED s.r.o.

Dále v obci probíhá 2x ročně svoz nebezpečného odpadu a 2x ročně jsou přistavovány velkoobjemové kontejnery, kde se ukládá odpad, který vzniká například při úklidu zahrad. Ukládá se zde např. listí, větve, tráva, apod. Kontejnery jsou po naplnění odváženy na skládku TKO na určená místa.

Občané obce mohou třídit papír, sklo a plasty. Kontejnery na papír mají barvu modrou a vyváží se zhruba 1x za 6 týdnů. Do těchto kontejnerů se mohou vyhazovat noviny, časopisy,

---

<sup>35</sup> *Systém EKO-KOM: Jak systém funguje?* [online]. 2011. EKO-KOM [16.4.2012].

Dostupné z WWW: <<http://www.ekokom.cz/ostatni/o-spolecnosti/system-eko-kom/o-systemu>>.

knihy, sešity, krabice, lepenka, kartony a jiné papírové obaly. Nesmí se zde však vyhazovat papír, který je mastný, mokrá či jinak znečištěný. Dále se zde nevhadzuje papír voskový, uhlový a použité pleny či hygienické potřeby.

Kontejnery na sklo mají barvu zelenou a vyváží se 1x za měsíc. Do těchto kontejnerů se vyhazují láhve od nápojů, jiné skleněné nádoby, skleněné střeby a tabulkové sklo. Nevhadzuje se zde keramika, porcelán, varné sklo, zrcadla, autosklo, lahvičky od léčiv, zářivky a výbojky.

Kontejnery na plast mají barvu žlutou a vyvážejí se také 1x za měsíc. Kromě toho dostávají občané na sběr plastů speciální pytle, které po naplnění v předvečer svozu zavázané nosí na určená místa v obci, odkud jsou pak ráno odváženy. Do těchto nádob či pytlů se dávají PET láhve od nápojů, kelímky, sáčky a různé fólie. Nesmí se zde dávat plastové obaly od nebezpečných látek, jako jsou například chemikálie, oleje či barvy.

Do daných sběrných nádob tedy musí občané odkládat pouze vyříděnou komoditu, protože odložením např. směsného komunálního odpadu by došlo ke znehodnocení a celý obsah nádoby by již nemohl být zařazen do řádného svozu využitelných složek odpadu.

### **3.6 Produkce odpadů obce Medlov**

Produkce odpadů je hlavním nástrojem odpadového hospodářství obce. Čím větší množství odpadů občané dané obce vyprodukují, tím větší bude mít obec náklady, a proto by se měla snažit o snižování produkce odpadů. K tomu může využívat různých nástrojů, ať už ekonomických nebo podporou vzdělanosti a informovanosti občanů v této oblasti.

#### **3.6.1 Celková produkce odpadů**

Pro zhodnocení celkové produkce odpadů byla sestavena tabulka č. 3.1, do které byly zahrnuty tyto druhy odpadů:

- směsný komunální odpad,
- tříděný sběr,
- nebezpečný odpad,
- objemný odpad.

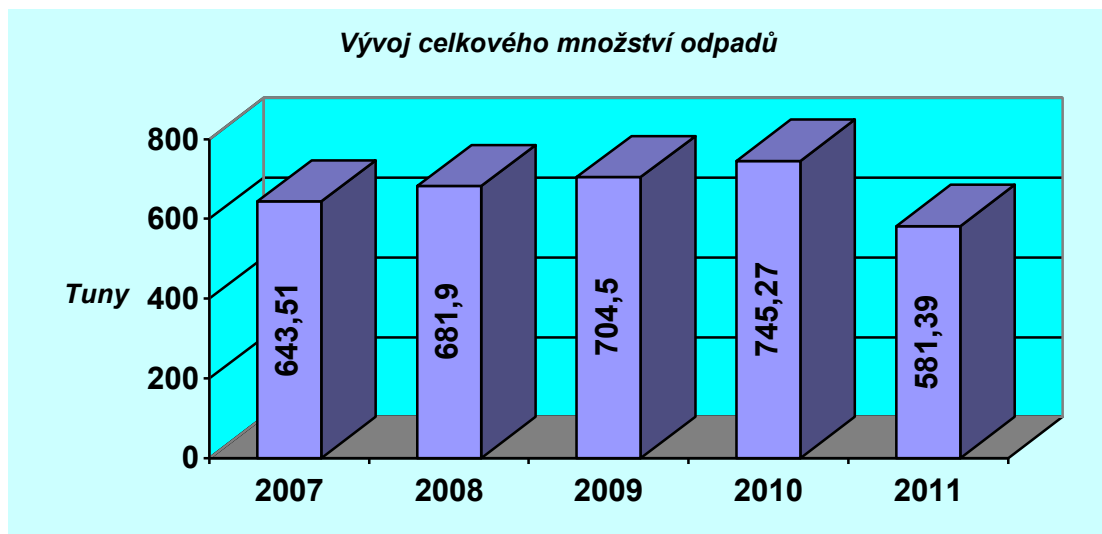
**Tab. 3.1 Vývoj celkové produkce odpadů obce Medlov v letech 2007-2011.**

Rok	2007	2008	2009	2010	2011
Celkové množství odpadu v tunách	643,505	681,904	704,499	745,266	581,391

*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

Z tabulky č. 3.1 je vidět, že produkce odpadů v obci Medlov v letech 2007 až 2010 má spíše vzrůstající tendenci. Celková produkce odpadů v roce 2007 dosáhla 643,5 tun. V roce 2008 se produkce zvýšila o cca 39 tun. V roce 2009 činila produkce 704,5 tun, což je oproti roku 2007 navýšení o 61 tun, a rovněž nárůst oproti roku 2008 o 22,59 tun. Množství odpadu v roce 2010 se rovnalo cca 745 tunám a opět došlo k navýšení oproti roku předchozímu o 40,77 tuny. Ve srovnání s rokem 2007 činil rozdíl skoro 102 tun. V roce 2011 vidíme naopak rapidní pokles v množství vyprodukovaného odpadu. Produkce se snížila oproti předchozímu roku o skoro 164 tun.

**Graf 3.1 Vývoj celkové produkce odpadů obce Medlov v letech 2007-2011.**



*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

### 3.6.2 Produkce směsného komunálního odpadu

Směsný komunální odpad představuje největší procento v celkovém množství odpadů. V obci Medlov je to v průměru zhruba 92 %. Směsný komunální odpad je tvořen především různými obaly, ať už papírovými, plastovými či skleněnými, dále je tvořen bioodpady, tedy například zbytky jídel a součástí je také textil či jemný odpad. Následující tabulka č. 3.2 dokládá vývoj produkce směsného komunálního odpadu obce Medlov.

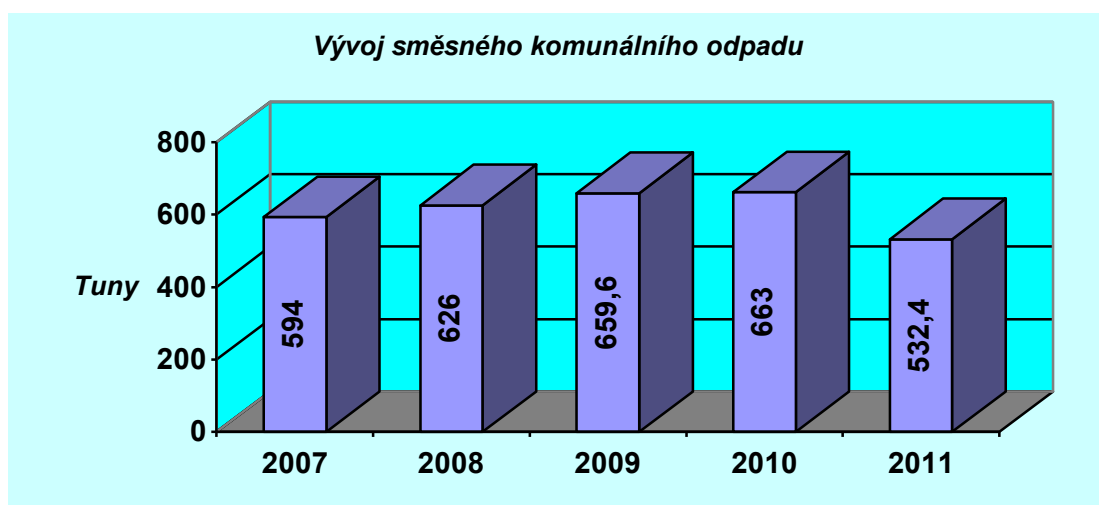
*Tab. 3.2 Vývoj produkce směsného komunálního odpadu obce Medlov v letech 2007-2011.*

Rok	2007	2008	2009	2010	2011
Množství směsného komunálního odpadu v tunách	594,00	625,95	659,60	663,00	532,35

*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

Obdobně jako u vývoje celkového množství odpadů, také u směsného komunálního odpadu lze pozorovat spíše vzrůstající tendenci. Produkce v roce 2007 činila 594 tun, v roce 2008 vidíme nárůst o 32 tun. V roce 2009 činila produkce směsného komunálního odpadu cca 660 tun, tedy o 34 tun více než v předešlém roce. V roce 2010 můžeme pozorovat nárůst o cca 3 tuny, oproti předešlému roku a v roce 2011 dochází k poklesu na 532 tun, což je o 131 tun méně než v předešlém roce.

*Graf 3.2 Vývoj produkce směsného komunálního odpadu v obci Medlov v letech 2007-2011.*



*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní*

### 3.6.3 Produkce nebezpečných odpadů

Jak již bylo uvedeno v druhé části práce, nebezpečný odpad (NO) je takový druh odpadu, který se vyznačuje negativním vlivem na životní prostředí a zdraví lidí, nebo při manipulaci s ním hrozí nějaké nebezpečí. Jako nebezpečný označujeme takový odpad, který vykazuje jednu nebo více vlastností uvedených v příloze č. 2 této práce. Do nebezpečných odpadů tedy můžeme zařadit například syntetické barvy, ředidla, laky, elektrické baterie, autobaterie, chladničky, mrazáky, žárovky atd.

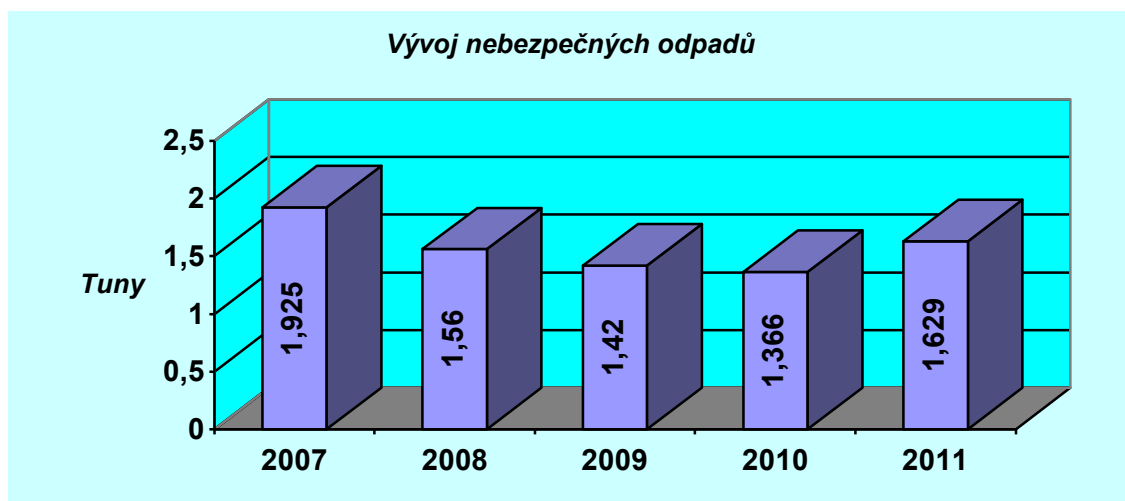
*Tab. 3.3 Vývoj produkce nebezpečných odpadů v obci Medlov v letech 2007-2011.*

Rok	2007	2008	2009	2010	2011
Množství nebezpečného odpadu v tunách	1.925	1.560	1.420	1.366	1.629

*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

Co se týká produkce NO, tak dle provedené analýzy lze zhodnotit, že jejich množství je v průběhu sledovaných let spíše vyrovnané. Nejvíce nebezpečných odpadů se vyprodukovalo v roce 2007 a naopak nejméně v roce 2010.

*Graf 3.3 Vývoj produkce nebezpečných odpadů v obci Medlov v letech 2007-2011.*



*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

### 3.6.4 Produkce objemného odpadu

Objemný odpad je odpad z domácností, který kvůli nadměrným rozměrům a velké hmotnosti nelze odkládat do běžných sběrných nádob, jako jsou kontejnery nebo popelnice. Obec tedy musí podle potřeby zajistit svoz těchto odpadů, přistavováním speciálních kontejnerů, které jsou určeny právě pro tento druh odpadu. Vývoj produkce odpadů v obci Medlov dokládá následující tabulka č. 3.4.

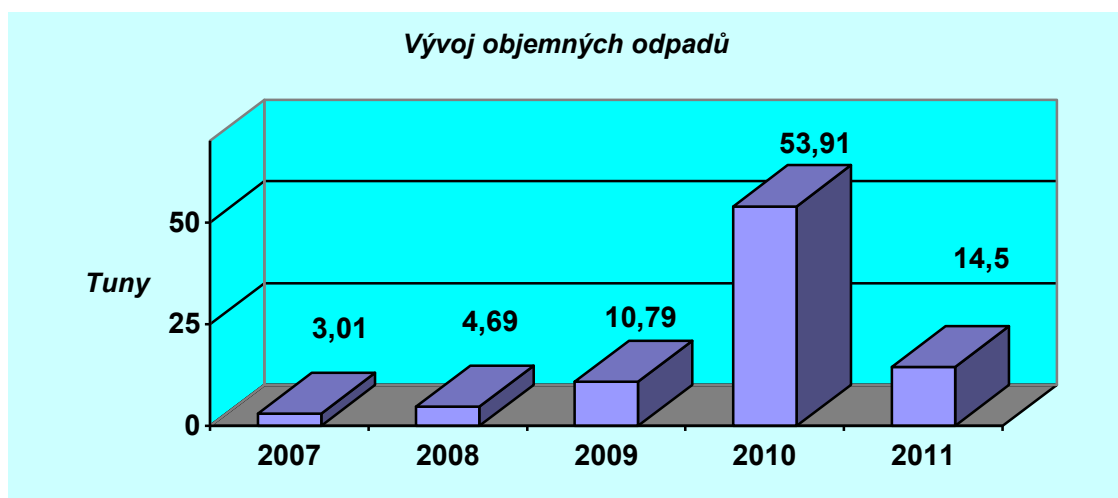
*Tab. 3.4 Vývoj produkce objemných odpadů v obci Medlov v letech 2007-2011.*

Rok	2007	2008	2009	2010	2011
Množství objemového odpadu v tunách	3,01	4,69	10,79	53,91	14,5

*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní*

U produkce objemných odpadů je vidět proměnlivý vývoj. V roce 2007 činila produkce objemných odpadů cca 3 tuny, v roce 2008 nepatrné zvýšení na 4,7 tun, následně pak v roce 2009 vystoupalo množství objemných odpadů na zhruba 11 tun. V roce 2010 byla produkce objemných odpadů neobvykle vysoká, téměř 54 tun. Dle podkladů poskytnutých obecním úřadem se svoz objemných odpadů v tomto roce uskutečnil dokonce dvakrát. V roce 2011 pak můžeme pozorovat pokles na 14,5 tuny.

*Graf 3.4 Vývoj produkce objemných odpadů v obci Medlov v letech 2007-2011*



*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*



### 3.6.5 Produkce separovaných odpadů

Jak zde již bylo řečeno, směsný komunální odpad představuje cca 92% celkové hmotnosti komunálního odpadu produkovaného na území města. Množství tohoto druhu odpadu je však možné snížit zvýšením úrovně třídění využitelných složek.

Občané obce mají možnost třdit sklo, papír a plasty. Dále v obci probíhá 2x ročně svoz nebezpečného odpadu a podle potřeby jsou přibližně 2x ročně přistavovány velkoobjemové kontejnery.

*Tab. 3.5 Vývoj separovaného odpadu v obci Medlov v letech 2007-2011 v (t).*

Druh tříděného odpadu v tunách	2007	2008	2009	2010	2011
Papír	14.335	15.336	10.982	6.661	8.545
Sklo	15.267	18.699	10.342	11.561	13.999
Plast	14.968	15.661	11.365	8.772	10.368
Celkem	44.570	49.696	32.689	26.994	32.912

*Zdroj: obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

Dle tabulky č. 3.5 vidíme, že v roce **2007** se vytrídilo celkem 44,57 tun odpadu a to konkrétně: papír- 14,335 tun, sklo- 15,267 tun, plasty- 14,968 tun, celkem to tedy dělá 44,57 tun vytríděného odpadu.

V roce **2008** se třídilo nejvíce: papír- 15,336 tun, sklo- 18,699 tun, plasty- 15,661 tun, celkem tedy 49,696 tun vytríděného odpadu.

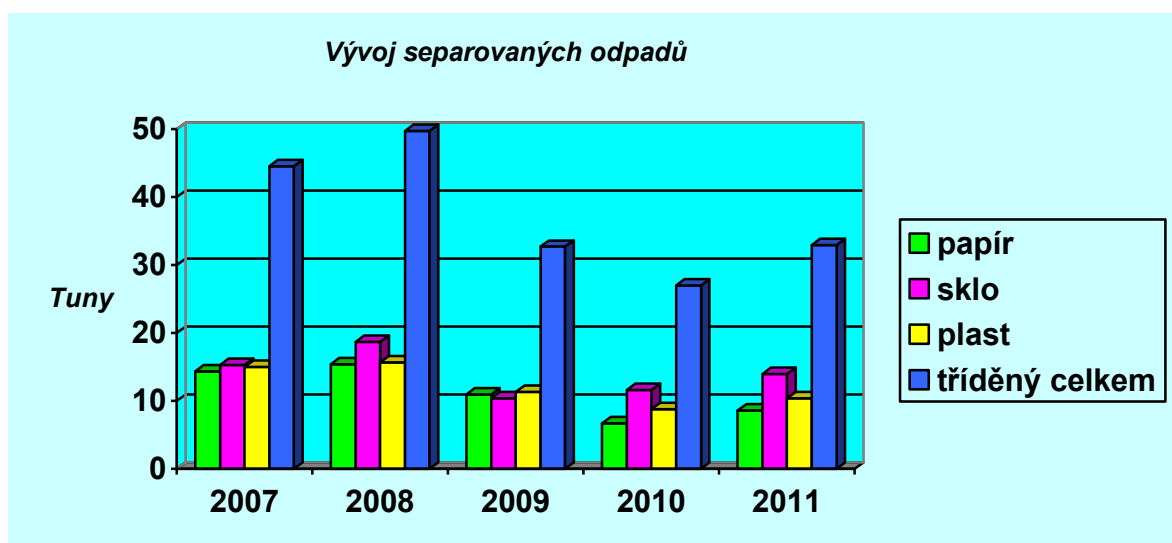
V roce **2009** došlo k poklesu oproti předchozímu roku o 17,007 tun odpadu, celkově tedy bylo vytríděno 32,689 tun a to konkrétně: papír- 10,982 tun, sklo- 10,342 tun a plast- 11,365 tun.

V roce **2010** bylo vytríděno nejméně za sledované roky: papír- 6,661 tun, sklo- 11,561 tun a plast- 8,772 tun, celkově tedy 26,994 tun odpadu.

V dalším roce **2011** počet vytríděného odpadu opět vzrostl a to na celkově 32,912 tun odpadu, z toho papír- 8,545 tun, sklo- 13,999 tun a plast- 10,368 tun.

Pro větší přehlednost byl z podkladů zaměstnanců obecního úřadu Medlov sestaven následující graf 3.5, který mapuje vývoj v období od roku 2007 do roku 2011.

Graf 3.5 Vývoj produkce separovaných odpadů v letech 2007-2011 v (t).



Zdroj: obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.

### 3.7 Příjmy obce Medlov

Příjmy obce Medlov v oblasti odpadového hospodářství jsou tvořeny místním poplatkem za provoz systému, shromažďování, sběru, přepravy, třídění, shromažďování a odstraňování KO. Jak již bylo uvedeno dříve, tento poplatek dle obecně závazné vyhlášky platí fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt nebo fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou nebo sloužící k rekreaci a sazba tohoto poplatku je každoročně aktualizovaná na základě skutečných nákladů obce na sběr a svoz netříděného KO předchozího roku.

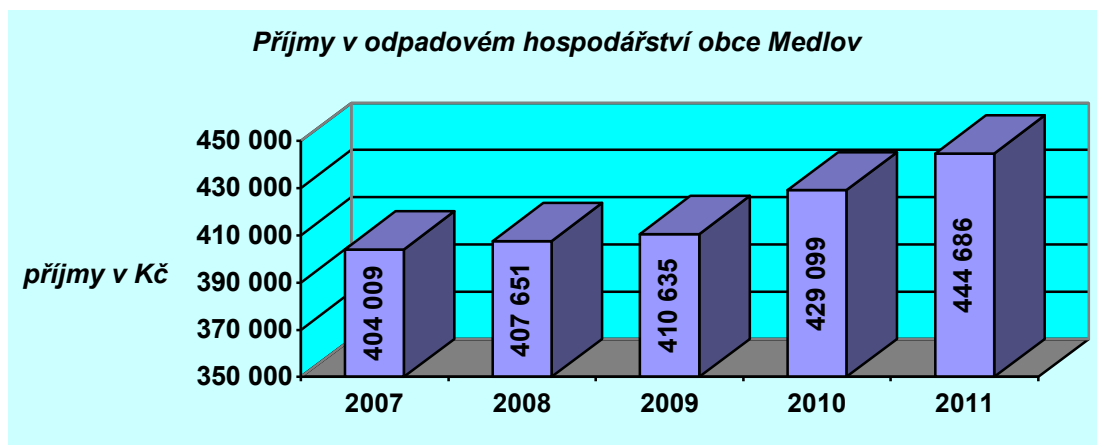
Tab. 3.6 Příjmy v odpadovém hospodářství obce Medlov v letech 2007-2011 v Kč.

Rok	2007	2008	2009	2010	2011
Příjmy z místního poplatku	404 009	407 651	410 635	429 099	444 686

Zdroj: obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.

Dle tabulky č. 3.6 je možno pozorovat růst příjmů z místního poplatku, avšak tento růst je způsoben jednak zvětšujícím se počtem obyvatel obce a také zvětšením sazby místního poplatku od roku 2010.

Graf 3.6 Celkové příjmy v odpadovém hospodářství obce Medlov v letech 2007-2011.



Zdroj: obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.

### 3.7.1 Vývoj místního poplatku v obci Medlov

Jak již bylo řečeno, v současné době mají obce tři možnosti, jak zpoplatnit KO vznikající na jejich území. Nejčastěji využívanou možností je zpoplatnění prostřednictvím místního poplatku za provoz systému shromažďování sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a právě tuto možnost využívá také obec Medlov.

Tab. 3.7 Vývoj místního poplatku obce Medlov v letech 2007-2012.

Rok	Fixní část poplatku	Sazba na základě skutečných nákladů na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu	Místní poplatek celkem
2007	X	X	250
2008	X	X	250
2009	X	X	250
2010	178	82	260
2011	193	77	270
2012	196	74	270

Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.

Při výpočtu poplatku se však také vychází z počtu obyvatel v daném roce. Zvýšením počtu poplatníků se na jedné straně zvýší příjmy v podobě místního poplatku, ale současně dojde

ke zvýšení výdajů na odpadové hospodářství, protože do daného systému bude zapojeno více osob a tedy bude větší i produkce odpadů.

Vývoj o počtu poplatníků udává následující tabulka č. 3.8, z které vyplývá, že v uvedených letech nedošlo k výraznému snížení či zvýšení obyvatel.

*Tab. 3.8 Vývoj obyvatel obce v letech 2007-2012.*

Rok	Počet obyvatel
2007	1560
2008	1565
2009	1540
2010	1580
2011	1580
2012	1623

*Zdroj: obecní úřad Medlov. Zpracování vlastní.*

Jak již bylo zmíněno, příjmy obce Medlov v oblasti OH jsou tvořeny především místním poplatkem za provoz systému, shromažďování, sběru, přepravy, třídění, shromažďování a odstraňování KO a proto je v následujícím textu přiblížen vývoj a způsob výpočtu tohoto poplatku, zejména jeho druhé části, tedy sazby na základě skutečných nákladů obce na svoz a sběr KO.

V letech 2007, 2008 a 2009 se pro výpočet poplatku používala částka složená z nákladů na odvoz a uložení TDO, velkoobjemového odpadu a nebezpečného odpadu a jelikož vycházela do částky 250 Kč, tak se používal způsob stanovení poplatku, kdy maximální částka může být 250 Kč.

V roce 2010 došlo ke změně výpočtu místního poplatku a to úpravou na dvousložkovou sazbu poplatku, kdy druhá složka poplatku vychází ze skutečných nákladů obce na sběr a svoz netříděného KO v předchozím roce. Tato dvousložková sazba poplatku má motivovat občany k třídění odpadů. Při výpočtu druhé složky poplatku se vycházelo ze skutečných nákladů na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu roku 2009, které se vydělily počtem obyvatel v roce 2010. Tedy:  $129\,509 : 1580 = 81,96 \text{ Kč}$ . Z této částky byla stanovena sazba poplatku ve výši 82 Kč.

Sazba poplatku pro poplatníka na rok 2010 je tedy tvořena:

- a) z částky 178 Kč za kalendářní rok,

- b) z částky 82 Kč za kalendářní rok, Tato částka je stanovena na základě skutečných nákladů obce předchozího roku na sběr a svoz netříděného KO za poplatníka a kalendářní rok.

Při výpočtu druhé složky poplatku na rok 2011 se vycházelo ze skutečných nákladů na sběr a svoz netříděného KO roku 2010, kdy skutečné náklady roku 2010 činily 121 953 Kč a byly rozúčtovány takto:  $121\,953 : 1580 = 77,18 \text{ Kč}$ . Z této částky je stanovena sazba poplatku ve výši 77 Kč.

Sazba poplatku pro poplatníka na rok 2011 je tedy tvořena:

- a) z částky 193 Kč za kalendářní rok,  
b) Z částky 77 Kč za kalendářní rok. Tato částka je stanovena na základě skutečných nákladů obce předchozího roku na sběr a svoz netříděného KO za poplatníka a kalendářní rok.

Stejným způsobem se postupovalo při výpočtu druhé sazby poplatku na rok 2012. Skutečné náklady roku 2011 na sběr a svoz netříděného KO činily 120 612 Kč a byly rozúčtovány takto:  $120\,612 : 1623 = 74,31 \text{ Kč}$ . Z této částky je tedy stanovena sazba poplatku ve výši 74 Kč.

Sazba poplatku pro poplatníka na rok 2012 je tedy tvořena:

- a) z částky 196 Kč za kalendářní rok,  
b) z částky 74 Kč za kalendářní rok. Tato částka je stanovena na základě skutečných nákladů obce předchozího roku na sběr a svoz netříděného KO za poplatníka a kalendářní rok.

### **3.8 Výdaje na odpadové hospodářství obce Medlov**

Ekonomický faktor je jedním z nejdůležitějších, který ovlivňuje rozsah a způsoby nakládání s odpady v obcích. Stanovení výdajů na odpadové hospodářství obce je nezbytným podkladem pro výpočet místního poplatku nebo poplatku za komunální odpad.

Celkové výdaje jsou stanoveny jako součet veškerých nákladů obce na odpadové hospodářství. Jsou to především:

- náklady na sběr a svoz směsného komunálního odpadu,
- náklady na sběr a svoz odděleně sbíraných využitelných složek,

- náklady na sběr a svoz objemných odpadů,
- náklady na sběr a svoz nebezpečných složek komunálních odpadů (včetně plateb za odstranění),
- dále to mohou být náklady na odpadkové koše, na likvidaci černých skládek, na osvětu občanů a náklady spojené s administrativou v odpadovém hospodářství.

Hodnocení celkových výdajů na odpadové hospodářství obcí je tedy poměrně obtížné. Může být způsobeno neznalostí obcí o složení výdajových položek nebo také nedostatečně členěným účetnictvím některých obcí.

Co se týká obce Medlov, byla z podkladů zaměstnanců úřadu sestavena tabulka č. 3.9, která obsahuje výdaje na tříděný sběr, nebezpečné odpady, objemné odpady a směsný komunální odpad. Tento přehled výdajů na OH obce Medlov mapuje vývoj v letech 2007-2011.

**Tab. 3.9 Výdaje obce Medlov v odpadovém hospodářství v letech 2007-2011 v Kč.**

Rok	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Tříděný sběr</b>	113 544	130 500	0	0	0
<b>Nebezpečný odpad</b>	51 394	38 320	31 610	51 113	57 940
<b>Objemný odpad</b>	28 696	33 737	44 580	73 144	46 756
<b>Směsný komunální odpad</b>	570 052	585 977	676 743	617 019	556 003
<b>Celkem</b>	763 686	788 534	752 933	741 276	660 699

*Zdroj: obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

Z dané tabulky je patrné, že velký rozdíl je ve výdajích u tříděného sběru, neboť od roku 2009 má obec sepsanou smlouvu se společností EKO-KOM o zajištění zpětného odběru a recyklaci odpadů z obalů. Proto výdaje od roku 2009 jsou nulové.

U nebezpečných odpadů jsou výdaje proměnlivé. V roce 2007 činily 51 394 Kč, v roce 2008 se snížily na 38 320 Kč a v roce 2009 můžeme pozorovat opět snížení na 31 610 Kč. V dalších letech je patrný nárůst na úroveň roku 2007.

U objemného odpadu je v roce 2010 patrný nárůst oproti ostatním rokům, protože v daném roce se svoz objemných odpadů uskutečnil 2 krát.

Co se týká výdajů na směsný komunální odpad, lze v průběhu daných let pozorovat proměnlivý vývoj. V roce 2007 činily výdaje 570 052 Kč, v následujících letech můžeme pozorovat nárůst. V roce 2009 činily výdaje oproti roku 2007 skoro o 100 000 Kč více. V roce 2011 vidíme pokles na úroveň roku 2007.

*Graf 3.7 Celkové výdaje na odpadové hospodářství obce Medlov v letech 2007-2011.*



*Zdroj: obecní úřad Medlov, zpracování vlastní*

Z grafu č 3.7 je patrné, že celkové výdaje na OH obce Medlov se v průběhu let spíše snižují. Sice je patrný mírný nárůst v roce 2009 oproti předchozímu roku, ale v průběhu dalších let náklady na OH klesají. Jak již bylo uvedeno dříve, je to dáno hlavně tím, že od roku 2009 má obec sepsanou smlouvu se společností EKO-KOM a tedy výdaje na separaci odpadů jsou nulové.

## 4 ZHODNOCENÍ, NÁVRHY A DOPORUČENÍ

V této části práce bude zhodnoceno odpadové hospodářství obce Medlov, a to jednak z hlediska produkce odpadů a také z pohledu porovnání příjmů a výdajů na OH obce Medlov. Následně budou uvedeny návrhy a doporučení, které mohou zlepšit výsledky v obci Medlov jak v oblasti separace odpadů, tak v ekonomice odpadového hospodářství obcí.

### 4.1 Zhodnocení odpadového hospodářství obce Medlov

Na základě předešlé analýzy produkce odpadů, bylo provedeno zhodnocení produkce odpadů obce Medlov. A to jednak z pohledu celkové produkce, a pak také z pohledu tříděného sběru odpadů.

#### 4.1.1 Zhodnocení celkové produkce odpadů

Dle údajů získaných na obecním úřadě obce Medlov byl sestaven přehled produkovaných odpadů od roku 2007 do roku 2011, jak dokládá následující tabulka č. 4.1.

*Tab. 4.1 Vývoj produkce odpadů v obci Medlov v letech 2007-2011 v (t).*

Rok	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Tříděný odpad</b>	44,57	49,696	32,689	26,994	32,912
<b>Směsný komunální odpad</b>	594,00	625,95	659,6	663,00	532,35
<b>Nebezpečný odpad</b>	1,925	1,56	1,42	1,366	1,629
<b>Objemný odpad</b>	3,01	4,698	10,79	53,906	14,50
<b>Produkce odpadů celkem</b>	<b>643,505</b>	<b>681,904</b>	<b>704,499</b>	<b>745,266</b>	<b>581,391</b>

*Zdroj: obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

Celková produkce odpadů v roce **2007** dosáhla 643,505 tun. Největší položkou je směsný komunální odpad, kterého se sesbíralo 594 tun. Množství vytríděného odpadu činilo 44,570 tun. Produkce objemného odpadu činila 3,01 tuny a nejmenší byla produkce nebezpečného odpadu a to 1,925 tun.



V roce **2008** dosáhla celková produkce odpadů 681,904 tun, což je oproti roku 2007 navýšení o 38,4 tun. Největší podíl měl opět směsný komunální odpad celkem 625,95 tun. Množství tříděného odpadu činilo 49,696 tun a množství objemného odpadu bylo 4,698 tun. Nejméně bylo opět sesbíráno nebezpečného odpadu a to 1,560 tun.

V roce **2009** můžeme pozorovat opět nárůst množství odpadů konkrétně na 704,499 tun. Opět byl největší položkou směsný komunální odpad v množství 659,6 tun. Obdobně jako v předchozích letech byl nejmenší položkou nebezpečný odpad v množství 1,42 tun. U objemného odpadu však můžeme pozorovat skoro dvojnásobný nárůst oproti předchozím rokům.

Produkce odpadů v roce **2010** zaznamenala velký nárůst. Celkově se vyprodukovalo 745,266 tun odpadu, z toho činil komunální odpad 663 tun. U tříděného odpadu můžeme pozorovat pokles na 26,944 tun, což je skoro o polovinu méně než v roce 2008. Produkce odpadů ve sledovaném roce je ale nejvyšší a to je dáno především produkcí objemného odpadu, který v daném roce zaznamenal neobvyklý nárůst. Dle údajů poskytnutých obcí Medlov jsem zjistila, že svoz objemných odpadů se v daném roce uskutečnil 2krát, zatímco v ostatních letech pouze 1krát.

V posledním sledovaném roce **2011** činila celková produkce 581,391 tun odpadu. Oproti předešlým rokům je vidět výrazný pokles celkové produkce odpadů. Jedná se především o pokles směsného komunálního odpadu, který oproti předešlému roku klesl o 130 tun. Z daných výsledků tedy můžeme usoudit, že ve daném roce občané obce třídili odpad nejvíce ze všech analyzovaných let.

#### **4.1.2 Zhodnocení produkce separovaných odpadů**

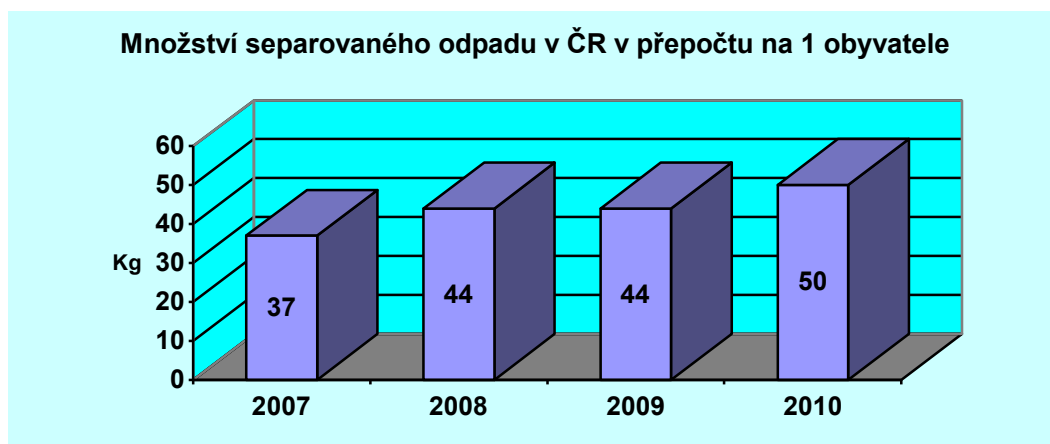
Jak zde již bylo několikrát řečeno, směsný komunální odpad představuje cca 92% celkové hmotnosti komunálního odpadu produkovaného na území obce. Je tedy na místě zaměřit pozornost především na uvedenou složku komunálního odpadu. Snížení množství komunálních odpadů, které jsou ukládány na skládky, je možné dosáhnout hlavně zvýšením úrovně třídění využitelných složek a tím zmenšením množství zbytkového směsného komunálního odpadu.

Ekonomika odpadového hospodářství obcí je tedy ovlivněna především tím, jak úspěšně občané dané obce třídí odpad. Při správném třídění odpadů, tedy při snižování

množství netříděného odpadu dochází jednak k úspoře na straně nákladů a současně dochází ke zvýšení příjmů v podobě odměny za využitelné složky KO.

Pro zhodnocení hospodaření v oblasti třídění odpadů bude použito srovnání produkce separovaných odpadů v ČR a produkce separovaných odpadů na území obce Medlov. Údaje v obou následujících grafech jsou v přepočtu na 1 obyvatele.

**Graf 4.1 Produkce separovaných odpadů v ČR v přepočtu na 1 obyvatele.**

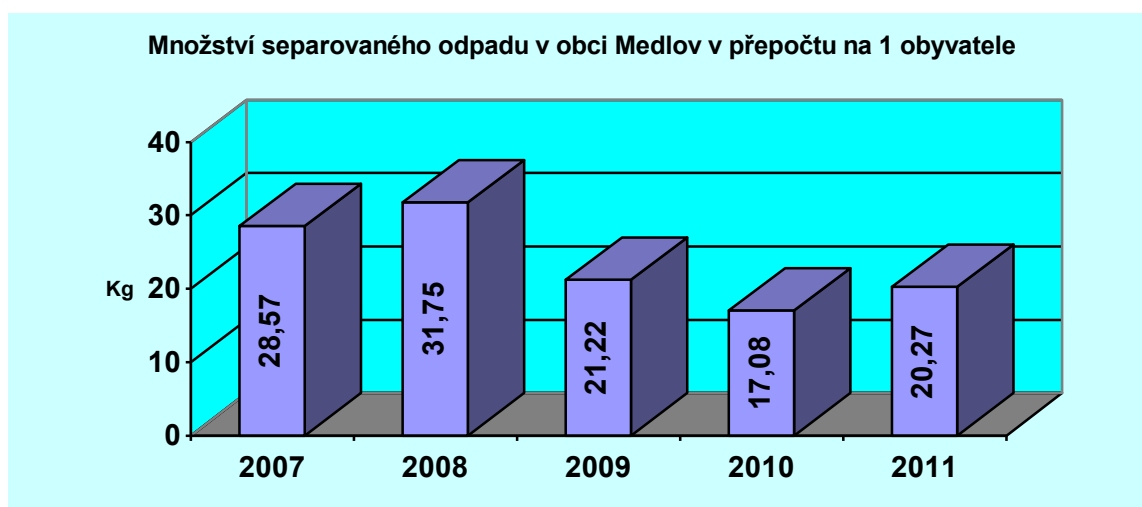


*Zdroj: ČSÚ, zpracování vlastní.*

Dle statistického šetření bylo v roce 2007 v ČR odděleně sesbíráno 37 kg/obyvatele, zatímco v roce 2010 to bylo již 50 kg/obyvatele. Oproti roku 2007 se jedná o skoro 2 násobný nárůst produkce odděleně sbíraných složek. Z grafu je tedy patrné, že se rok od roku zvyšuje počet vytříděného odpadu. Jak je vidět, lidé si postupně více uvědomují, že je velmi užitečné odpad třídit.

Naopak z následujícího grafu č. 4.2, ve kterém je znázorněna produkce separovaných odpadů obce Medlov můžeme vyčíst spíše snižování počtu vytříděného odpadu.

*Graf 4.2 Produkce separovaných odpadů v obci Medlov v přepočtu na 1 obyvatele.*



*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

V roce 2007 bylo v obci Medlov odděleně sesbíráno 28,57 tun odpadu, v roce 2008 můžeme vidět zvýšení na 31,75 tun odpadu. V roce 2009 však můžeme pozorovat rapidní snížení na 21,22 tun odpadu a v roce 2010 byla produkce nejnižší za sledované roky a to 17,08 tun odpadu. V posledním sledovaném roce se množství odděleně sesbíraného odpadu mírně zvýšilo na 20,27 tun odpadu.

#### **4.1.3 Zhodnocení ekonomického charakteru**

Následující tabulka č. 4.2 dokládá vývoj celkových výdajů a příjmů na zajištění odpadového hospodářství obce Medlov. Příjmy obce Medlov v oblasti odpadového hospodářství tvoří z větší části místní poplatek za provoz systému, shromažďování, sběru, přepravy, třídění, shromažďování a odstraňování KO, z menší části se jedná o příjmy na základě písemné smlouvy o nakládání s odpady od právnických nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. Celkové výdaje v tabulce č. 4.2 zahrnují veškeré výdaje na sběr a svoz směsného komunálního odpadu, na sběr a svoz odděleně sbíraných využitelných složek, na sběr a svoz objemných odpadů a výdaje na sběr a svoz nebezpečných složek komunálních odpadů obce Medlov.

**Tab. 4.2 Porovnání příjmů a výdajů na odpadové hospodářství obce Medlov v letech 2007-2011.**

*Uvedené hodnoty jsou v Kč.*

Rok	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Celkové příjmy</b>	404 009	407 651	410 635	429 099	444 686
<b>Celkové výdaje</b>	763 686	788 534	752 933	741 276	660 699
<b>Příspěvek obce</b>	<b>359 677</b>	<b>380 883</b>	<b>342 298</b>	<b>312 177</b>	<b>216 013</b>

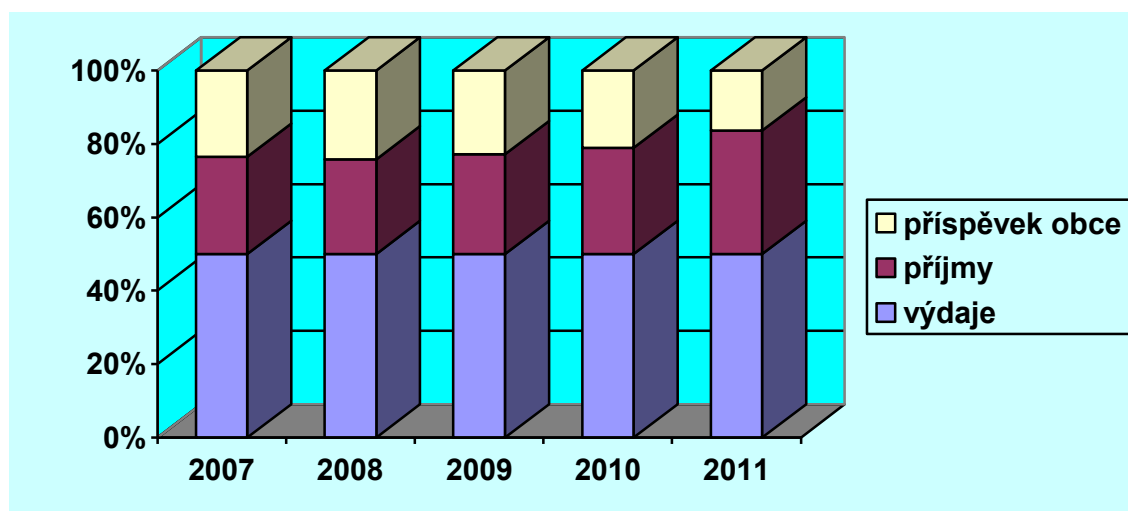
*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

Z tabulky č. 4.2 je patrné, že příjmy v průběhu let 2007 až 2009 jsou vyrovnané. Je to dáno hlavně příjmy na základě místního poplatku, který v daných letech byl stanoven ve stejné částce. Od roku 2010 můžeme pozorovat zvýšení příjmů, je to však dáno především zvýšením sazby místního poplatku v daném roce.

U výdajů na OH je zhodnocení komplikovanější. Při prvním pohledu je vidět od roku 2009 snižování výdajů. Toto snižování je dáno hlavně nulovými výdaji na tříděný sběr, neboť od roku 2009 má obec sepsanou smlouvu se společností EKO-KOM o zajištění zpětného odběru a recyklaci odpadů z obalů.

Z porovnání celkových příjmů a výdajů je však patrné, že obec Medlov přispívá na odpadové hospodářství rok od roku méně, jak je názorně vidět v následujícím grafu č. 4.3.

**Graf 4.3 Porovnání příjmů a výdajů na odpadové hospodářství obce Medlov v letech 2007-2011**



*Zdroj: Obecní úřad Medlov, zpracování vlastní.*

## **4.2 Návrhy a doporučení**

V následujícím textu jsou uvedeny návrhy a doporučení, které by mohly pomoci obci Medlov zlepšit výsledky jak v oblasti odděleného sběru odpadů, tak v ekonomice odpadového hospodářství obcí, zejména tedy snížit výdaje na systém OH, nebo naopak zvýšit příjmy v této oblasti.

### **4.2.1 Návrhy a doporučení pro oblast separace**

Ekonomika odpadového hospodářství obcí je ovlivněna především úspěšností recyklace. Při správném třídění odpadů, tedy při snižování množství netříděného odpadu dochází k úspoře na straně nákladů. Protože komunální odpad je odpadem, který vzniká především v domácnostech, je především na občanech, aby se zapojili především do třídění, neboť směsný odpad obsahuje i řadu využitelných složek jako je sklo, papír, plasty či bioodpad.

Doporučením pro obec tedy je, aby podporovala informovanost a vzdělanost občanů zveřejňováním článků o problematice odpadů například na stránkách obce případně v obecním zpravodaji. Obec by také mohla spolupracovat se základní a mateřskou školou při motivaci dětí ke sběru a třídění odpadů. Jednotlivé třídy by například mohly soutěžit ve sběru papíru a plastů, což by děti určitě velmi bavilo a zároveň by je to motivovalo k třídění odpadu i v domácnosti.

Předešlou analýzou odpadového hospodářství obce Medlov bylo zjištěno, že obec nemá na svém území zaveden sběrný dvůr, a to i přesto, že sběrné dvory jsou také významnou součástí systému nakládání s komunálními odpady v obcích. V menších obcích, jako je i obec Medlov, mohou sloužit jako centrum pro sběr využitelných složek i několika obcí. Do sběrných dvorů lze odkládat velké množství druhů odpadů. Jsou to především objemné odpady, odpady ze zeleně, odpadní dřevo, nebezpečné odpady, elektrická i elektronická zařízení, pneumatiky, stavební odpady. Výhodou provozování těchto dvorů je zajištění dohledu nad umístěním odpadů do příslušné sběrné nádoby.

Právě zavedení sběrného dvora by mohlo obci Medlov pomoci jednak ve snížení nákladů na odpadové hospodářství a také by zavedením sběrného dvora obec mohla získat příjmy v podobě zpětného odběru. Zřízením sběrného dvora by občané obce měli možnost

odložit vytríděné složky KO v obci celoročně. Výrazně by se tím snížila produkce směsného komunálního odpadu.

Další možností, jak se obec může snažit o snížení odpadů, je podpora různých charitativních sbírek. Obec může pořádat pravidelné sbírky nebo by také mohla zprostředkovávat směnu mezi občany, neboť velká část výrobků, které občané vyhodí, by mohly být ještě využity. Je však potřeba, aby obec o této možnosti občany dostatečně informovala.

A v neposlední řadě by měla jít obec občanům příkladem ve využívání ekologicky šetrného zboží a služeb. Pokud se podaří přesvědčit co největší množství lidí v obci o nutnosti třídit odpad, znamenalo by to snížení množství komunálního odpadu a tím by došlo i k minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí.

#### **4.2.2 Doporučení ekonomického charakteru**

Jedním z nejúčinnějších opatření, jak motivovat občany k třídění odpadu je motivace finanční. V této oblasti ale není možno obci Medlov nic vytknout, protože od roku 2010 uplatňuje dvousložkový místní poplatek, jehož druhá část je vypočítána ze skutečných nákladů na sběr a svoz netříděného KO. Obě složky mohou dosáhnout maximální výše 250 Kč. První složka je stanovena paušálně, druhá vychází ze skutečných nákladů obce na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu v předchozím roce. Tento způsob výpočtu by měl být pro občany motivující, neboť pokud budou více třídit odpad, bude možno tento poplatek snížit. Doporučením pro obec je, aby občané byli dostatečně informováni o tom, jakým způsobem je poplatek vypočítáván, například pomocí letáků či v místním tisku. Dalším možným způsobem jak motivovat občany ke třídění odpadu je, že finance získané vytríděním odpadu by mohly být použity na modernizaci obce.

Vzhledem k předešlému ekonomickému zhodnocení OH obce Medlov, by mohlo doporučením pro obec být, zvýšení sazby místního poplatku. Neboť i když je podle zákona o místních poplatcích poplatek limitován, nedosahuje obec Medlov maximální sazby, ani v jedné části místního poplatku a proto by mohla v budoucnosti uvažovat o jeho navýšení.

Dalším doporučením pro obec Medlov může také být využití nejen vlastních zdrojů při financování odpadového hospodářství, ale také dotací určených pro odpadové hospodářství malých obcí.

Jednou z možností je využití *Operačního programu Životního prostředí*. Tento program je specializován na investiční aktivity v ochraně životního prostředí, včetně odpadového hospodářství. Prostřednictvím tohoto programu jsou podporovány projekty, které se zaměřují na zkvalitnění nakládání s odpady, snížení produkce odpadů a odstraňování starých ekologických zátěží.

Další možností je využití *Operačního programu přeshraniční spolupráce*.

Prostřednictvím tohoto programu je možno čerpat neinvestiční prostředky zejména v oblasti např. environmentálního vzdělávání.

Obce mohou také využívat veřejné zdroje státu. Zdrojem podpory v této oblasti je program na podporu ekologizace odpadového hospodářství budov. Předmětem tohoto programu je vybavení interiérů veřejných budov a prostorů před nimi nádobami na oddělené, využitelné složky odpadů.

Obce se také mohou ucházet o finanční podporu u samospráv krajů. Ty mají vytvořeny vlastní dotační tituly pro oblast životního prostředí. V těchto programech je možno žádat o finanční podporu neinvestičního charakteru, na aktivity v odpadovém hospodářství.

## 5 ZÁVĚR

Odpadové hospodářství je nedílnou součástí každodenního života. Otázka omezení vzniku odpadů a způsobů jejich bezpečného, ekologicky a ekonomicky výhodného zneškodnění patří k hospodářským problémům na celém světě. Proto je v současné době odpadové hospodářství velmi aktuálním tématem a podléhá řadě právních předpisů. Je patrná snaha o omezování vzniku odpadů a o jejich bezpečné odstraňování. Odpadové hospodářství je předmětem otázek nejen na úrovni České republiky a Evropské Unie, ale i na úrovni celosvětové.

Obce se otázkou odpadového hospodářství zabývají nejen z pohledu ochrany životního prostředí, ale také z pohledu ekonomického. Jejich cílem snížení celkových nákladů na provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a jednou z možností, jak snížit tyto náklady, je důsledné třídění odpadů.

Cílem bakalářské práce bylo analyzovat a zhodnotit odpadové hospodářství obce Medlov ve sledovaném období 2007-2011.

Práce byla rozdělena do pěti částí, včetně úvodu a závěru. V druhé části jsou zpracovány teoretické poznatky týkající se odpadového hospodářství. Jsou zde vymezeny základní pojmy z týkající se této oblasti, subjekty a legislativa v oblasti odpadového hospodářství. Také je zde věnována pozornost způsobům nakládání s odpady. Podkladem pro zpracování této části byly především knihy a zákony.

Třetí část byla zaměřena na odpadové hospodářství obce Medlov. V této části byla provedena analýza odpadového hospodářství obce. Byla zaměřena zejména na vývoj produkce odpadů, vývoj místního poplatku a systém nakládání s odpady v obci a také byly analyzovány příjmy a výdaje v oblasti odpadového hospodářství obce. Zdrojem informací pro vypracování této části byly především interní informace z obecního úřadu obce Medlov.

Čtvrtá část byla zaměřena na zhodnocení odpadového hospodářství obce na základě předešlé analýzy a následně byla navržena doporučení, které by obec mohla aplikovat při zlepšování svého systému odpadového hospodářství.

Z vypracované analýzy bylo vyvozeno, že obec Medlov zvládá odpadové hospodářství poměrně dobře, plnění povinností ze strany občanů obce zajišťuje obecně závazná vyhláška, ve které je stanovena sazba místního poplatku. Tato sazba je od roku 2010 stanovena dle skutečných nákladů obce na svoz a sběr netříděného komunálního odpadu. Obec Medlov hradí



část nákladů na provoz systému nakládání s komunálním odpadem ze svého rozpočtu, tento doplatek se ovšem za sledované období neustále snižuje.

Přesto má obec v některých věcech malé nedostatky, především v oblasti třídění odpadů, což mi potvrdila i provedená analýza odpadového hospodářství.

## Seznam použité literatury

### Odborná literatura

BALNER, Petr a spol. *Hospodaření s odpady v obcích*. 2. vyd. Praha: EKO-KOM, 2009. 240 s. ISBN 978-80-254-6019-1.

BENEŠOVÁ, Libuše. *Komunální a podobné odpady*. 1. vyd. Praha: ENZO, 2011. 94 s. ISBN 978-80-901732-1-7.

FEČKO, Peter. *Problematika komunálního odpadu na Ostravsku*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2010. 143 s. ISBN 978-80-248-2281-5.

HŘEBÍČEK, Jiří a spol. *Integrovaný systém nakládání s odpady na regionální úrovni*. 1. vyd. BRNO: Litera, 2009. 202 s. ISBN 978-80-85763-54-6.

JUCHELKOVÁ, Dagmar. *Odpady, vedlejší produkty a nakládání s nimi*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO, 2005. 98 s. ISBN 80-248-0753-X.

KURAŠ, Mečislav. *Odpady, jejich využití a zneškodňování*. 1. vyd. Praha: Český ekologický ústav, 1994. 241 s. ISBN 80-85087-32-4.

McCorquodale, Duncan. *Recycle: The essential guide*. London: Black Dog, 2010. 222 s. ISBN 978-1-907317-02-6.

PEKOVÁ, Jitka. *Hospodaření a finance územní samosprávy*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2004. 375 s. ISBN 80-7261-086-4.

SLAVÍK, Jan a kol. *Poplatkové systémy v obcích- rizika a příležitosti pro odpadové hospodářství*. 1. vyd. Praha: Ireas, 2009. 198 s. ISBN 978-80-86684-59-8.

ŠŤASTNÁ, Jarmila. *Kam s nimi, vše o třídění a recyklaci odpadů*. 1. vyd. Praha: Česká televize, 2007. 117 s. ISBN 80-85005-72-7.

TESAŘOVÁ, Marta. *Biologické zpracování odpadů*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita, 2010. 129 s. ISBN 978-80-7375-420-4.

### **Elektronické zdroje**

Zákon č. 128 ze dne 12. dubna 2000 o obcích (obecní zřízení). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 38, s. 1737-1765. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3426>.

Zákon č. 185 ze dne 15. května 2001 o odpadech a změně některých dalších zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2001. Částka 71, 4074-4113. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2001/sb071-01.pdf>

Zákon č. 565 ze dne 13. prosince 1990 o místních poplatcích. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1990, částka 92, s. 2106-2120. Dostupný také z: [http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu/SearchResult.aspx?q=565/1990&typeLaw=zakon&what=Cislo\\_zakona\\_smlouvy](http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu/SearchResult.aspx?q=565/1990&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy)

Zákon č. 565 ze dne 13. prosince 1990 o místních poplatcích. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1990, částka 92, s. 2106-2120. Dostupný také z: [http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu/SearchResult.aspx?q=565/1990&typeLaw=zakon&what=Cislo\\_zakona\\_smlouvy](http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu/SearchResult.aspx?q=565/1990&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy)

*Systém EKO-KOM: Jak systém funguje?* [online]. 2011. EKO-KOM [16. 4. 2012]. Dostupné z [www:<http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/o-spolecnosti/system-eko-kom/o-systemu](http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/o-spolecnosti/system-eko-kom/o-systemu).

*Systém EKOKOM: Pro obce.* [online]. 2011. EKO-KOM [16. 4. 2012]. Dostupné z [www:<http://www.ekokom.cz/cz/obce-a-mesta/odmeny-obci/odmeny-a-bonusy](http://www.ekokom.cz/cz/obce-a-mesta/odmeny-obci/odmeny-a-bonusy).

## **Ostatní zdroje**

ČSN ISO 690. *Informace a dokumentace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 40 s. Třídící znak 01 0197.

Obecně závazná vyhláška obce Medlov č. 1/2011 o místním poplatku za provoz systému shromažďování sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů.

## **Seznam zkratk**

TKO	Tuhý komunální odpad
OH	Odpadové hospodářství
NO	Nebezpečný odpad
ČR	Česká republika
EU	Evropská Unie
FO	Fyzická osoba
PO	Právnícká osoba

## **Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce**

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst.3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne .....

.....  
Petra Vlková

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Struktura komunálního odpadu dle katalogu odpadů.

Příloha č. 2: Seznam nebezpečných vlastností odpadů.

Příloha č. 3: Obecní úřad obce Medlov

Příloha č. 4: Skládka odpadů v obci Medlov

## Příloha č. 1 Skupiny odpadů dle Katalogu odpadů

kód	Skupina odpadů
Q1	Zůstatky z výrob a spotřeby dále jinak nespecifikované
Q2	Výrobky, které neodpovídají požadované jakosti
Q3	Výrobky s prošlou lhůtou spotřeby
Q4	Použité, ztracené nebo jinou náhodnou událostí znehodnocené výrobky včetně všech materiálů, součástí zařízení apod., které byly v důsledku nehody kontaminovány
Q5	Materiály kontaminované nebo znečištěné běžnou činností
Q6	Nepoužitelné součásti
Q7	Látky, které ztratily požadované vlastnosti
Q8	Zůstatky z průmyslových procesů
Q9	Zůstatky z procesů snižujících znečištění
Q10	Zůstatky ze strojního obrábění a povrchové úpravy materiálu
Q11	Odpad z těžby a zpracování nerostných surovin
Q12	Znečištěné materiály
Q13	Jakékoliv materiály, látky či výrobky, jejichž užívání bylo zakázáno zákonem
Q14	Výrobky, které vlastník nepoužívá nebo nebude více používat
Q15	Znečištěné materiály, látky nebo výrobky, které vznikly při sanaci půdy
Q16	Jiné materiály, látky nebo výrobky, které nepatří do výše uvedených skupin

*Zdroj: Zákon č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*



**Příloha č. 2 Seznam nebezpečných vlastností odpadů.**

<b>Kód</b>	<b>Nebezpečná vlastnost odpadu</b>
H1	Výbušnost
H2	Oxidační schopnost
H3-A	Vysoká hořlavost
H3-B	Hořlavost
H4	Dráždivost
H5	Škodlivost zdraví
H6	Toxicita
H7	Karcinogenita
H8	Žíravost
H9	Infekčnost
H10	Teratogenita
H11	Mutagenita
H12	Schopnost uvolňovat vysoce toxické nebo toxické plyny ve styku s vodou, vzduchem nebo kyselinami
H13	Senzibilita
H14	Ekotoxicita
H15	Schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po odstraňování

*Zdroj: Zákon č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*

**Příloha č. 3 Obecní úřad obce Medlov.**



*Zdroj obecní úřad.*

#### **Příloha č. 4 Plánované rozšíření skládky odpadů v obci Medlov**



***Zdroj: obecní úřad***